

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
PRESTADORA DEL SERVICIO DE VIGILANCIA EN EL MUNICIPIO DE
BARBOSA (ss)**

**MATEUS MARIN MAYERLINE
PEREZ SUAREZ LIZ EMILIA**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA “UNAD”
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CICLO TECNOLÓGICO
VELEZ 2004**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA/
PRESTADORA DEL SERVICIO DE VIGILANCIA EN EL MUNICIPIO DE
BARBOSA (ss)**

**MATEUS MARIN MAYERLINE
PEREZ SUAREZ LIZ EMILIA**

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR EL
TÍTULO DE TECNÓLOGO EN GESTIÓN COMERCIAL Y DE NEGOCIOS**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA “UNAD”
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CICLO TECNOLÓGICO
VELEZ 2004**

AGRADECIMIENTOS

Las autoras expresan sus agradecimientos a:

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD:

Al Administrador de Empresas Rubiel Suárez González, Director UNAD Cread Vélez.

A la Administradora de Empresas Teresa Núñez, Coordinadora Académica de la facultad de Ciencias Administrativas Cread-Vélez.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

JUSTIFICACION

1.	ANÁLISIS DEL ENTORNO	13
1.1.	RECONOCIMIENTO DEL ENTORNO	13
1.2.	MEDIO SOCIOCULTURAL	14
1.2.1.	Composición Social	15
1.2.2.	Principales Costumbres	18
1.2.3.	Ocupación	19
1.3.	MEDIO ECONOMICO	20
1.4.	INFRAESTRUCTURA EN COMUNICACIONES Y TELECOMUNICACIONES	21
1.4.1.	Telefonía	21
1.5.	SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS	22
1.5.1.	Acueducto	22
1.5.2.	Vías y Transportes	22
1.5.3.	Plaza de Mercado	23
1.5.4.	Matadero Municipal	23
1.6.	CONDICIONES DE INFRAESTRUCTURA EN EL MUNICIPIO DE BARBOSA	
1.7	MEDIO TECNOLÓGICO	26
1.7.1.	Principales Sectores económicos	26
1.8.	MEDIO POLÍTICO LEGAL	29

1.9.	MEDIO ECOLÓGICO	30
1.9.1.	Zona de montaña	31
1.9.2.	Zona ondulada o plana	32
1.9.3.	Recursos del agua	32
1.10.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	36
2.	ESTUDIO DE MERCADOS	37
2.1.	INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	39
2.1.1.	Tipo de investigación	39
2.1.2.	Proceso de Muestreo	40
2.2..	TABULACION Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	43
2.3.	SITUACIÓN ACTUAL DE LA COMPETENCIA	50
2.4.	PROYECCIÓN DE LA OFERTA	54
2.5.	DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA	54
2.6.	EL PRODUCTO	55
2.6.1.	Identificación y caracterización del Producto	55
2.6.2.	Usos del Producto	55
2.6.3.	Elementos del Producto	56
2.7.	EL USUARIO	57
2.8.	DELIMITACION Y DESCRIPCIÓN DEL MERCADO	58
2.9.	COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA	59
2.10.	DEMANDA HISTORICA	
2.11.	DEMANDA PRESENTE	
2.12.	DEMANDA FUTURA	62
2.13.	OFERTA HISTORICA	63

2.14. OFERTA ACTUAL	63
2.15. OFERTA FUTURA	63
2.16. EVOLUCION DE PRECIOS	64
2.17. PROYECCIÓN DE PRECIOS	65
2.18. CANAL DE COMERCIALIZACION	65
2.19. EL MERCADO DE INSUMOS	66
2.20. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADOS	66
3. ESTUDIO TÉCNICO	67
3.1. TAMAÑO DEL PROYECTO	67
3.1.1. Definición del tamaño	68
3.2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	69
3.2.1. Macro localización	70
3.2.2. Micro localización	70
3.3. PROCESO PRODUCTIVO	71
3.4. CAPACIDAD ADMINISTRATIVA	74
3.4.1. Integración en el Medio	75
3.4.2. Mano de Obra	80
3.4.3. Posibilidades de Expansión	81
3.4.4. Obras Civiles	82
3.5. ESTUDIO ADMINISTRATIVO	82
3.5.1. Ingeniería del proyecto	
3.5.2. El servicio y su Proceso Técnico	83
3.5.3. Consideraciones para la prestación del servicio	87
3.5.4. Descripción del sector	88

3.5.5. Flexibilidad y rendimiento del sector	89
3.6. DEFINICIÓN DE NIVEL DEL SERVICIO	89
3.6.1. Calculo de equipos	90
3.7. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	94
3.7.1. Descripción y perfil del cargo	95
3.7.2. estructura salarial	103
3.8. FORMA DE CONSTITUCIÓN	104
3.8.1. constitución de la empresa	104
3.8.2. funciones del organismo de control	109
3.9. CONCLUSIONES TÉCNICAS	114
4. ESTUDIO FINANCIERO	115
4.1. DETERMINACIÓN DE LAS INVERSIONES	115
4.1.1. inversiones	116
4.2. NECESIDADES TOTALES DE CAPITAL	116
4.2.1. maquinaria y equipo	117
4.2.2. Muebles y Enseres	117
4.3. GASTOS OPERACIONALES	119
4.3.1. Gastos de prefactibilidad y factibilidad	119
4.3.2. Gastos de organización	120
4.3.3. gastos de montaje y puesta en marcha	120
4.4. COSTOS OPERACIONALES	
4.4.1. Costos de mano de Obra	120
4.4.2. Costos de servicios	121
4.4.3. Costos por depreciación	122

4.4.4. gastos administrativos	123
4.4.5. Amortizaciones en gastos diferidos	123
4.5. DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO	124
4.5.1. Gastos fijos	124
4.5.2. Costos variables	127
4.6. CALCULO DEL MONTO DE LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA INVERSIÓN	128
4.6.1. Inversión en activos fijos	129
4.6.2. Calculo del capital de trabajo	129
4.7. PRESUPUESTOS DE INGRESOS POR VENTAS DEL SERVICIO	130
4.8. PRESUPUESTOS DE COSTOS DE OPERACIÓN	131
4.9. INVERSION TOTAL	132
4.10. FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO SIN FINANCIAMIENTO	132
4.11. ESTADOS FINANCIEROS	134
4.12. CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO FINANCIERO	135
5. EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO	136
5.1. VALOR PRESENTE NETO	136
5.2. TASA INTERNA DE RENTABILIDAD	138
5.3. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	140
5.4. CONCLUSIONES DE LA EVALUSION DEL PROYECTO	143
6. INCIDENCIAS DEL PROYECTO	144

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	MERCADO OBJETIVO RESIDENCIAL	37
Tabla 2	MERCADO OBJETIVO COMERCIAL	38
Tabla 3	MUESTRA POBLACIONAL RESIDENCIAL	40
Tabla 4	MUESTRA POBLACIONAL COMERCIAL	41
Tabla 5	SEGMENTACION DEL MERCADO COMERCIAL	42
Tabla 6	SEGMENTACION DEL MERCADO RESIDENCIAL	42
Tabla 7	CUBRIMIENTO DEL MERCADO	43
Tabla 8	ACEPTACION DEL SERVICIO	44
Tabla 9	FORMA DE PAGO RESIDENCIAL	45
Tabla 10	NUMERO DE VIGILANTES	46
Tabla 11	OPCIONES DE SEGURIDAD COMERCIAL	47
Tabla 12	PRECIO COMERCIAL	48
Tabla 13	CENSO DE LA COMPETENCIA	49
Tabla 14	NIVEL DE ACEPTACIÓN COMERCIAL	50
Tabla 15	CENSO DE LA COMPETENCIA	51
Tabla 16	DEMANDA HISTORICA	61
Tabla 17	DEMANDA FUTURA	62
Tabla 18	OFERTA HISTORICA	63
Tabla 19	EVOLUCION DE PRECIOS	64

Tabla 20	IDENTIFICACION DE PROVEEDORES DEL EQUIPO DE SEGURIDAD
Tabla 21	IDENTIFICACION DE PROVEEDORES DE MUEBLES

INTRODUCCIÓN

La vigilancia privada se ha consolidado como parte fundamental en el desarrollo comercial y social de nuestro país, siendo una opción de seguridad y tranquilidad para dirigentes, líderes y la comunidad en general, que han creído en las bondades del medio para generar seguridad y posibilidades económicas en beneficio de la población.

Es por ello que las alumnas de sexto semestre de Gestión Empresarial de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia, con base en datos suministrados por el V Distrito de Policía de Barbosa, sobre aumento de la población flotante y hurto, conjugadas con una economía atractiva, se realiza un estudio sobre la viabilidad técnica y económica para la creación de una empresa de Vigilancia Privada en esta ciudad.

Esta factibilidad se fundamenta en los siguientes puntos:

En una primera parte se hizo un reconocimiento del entorno en donde se tiene en cuenta el medio social y cultural, la estructura demográfica el medio económico, el medio político, legal, el medio ecológico y los sectores industriales y comerciales.

Se realizó un estudio completo del campo de acción donde se va a poner en práctica el proyecto expuesto, estudiándose a fondo el mercado y la adaptación del producto, en este caso el servicio de vigilancia, en cuanto al consumidor o usuario, la delimitación del mercado, ventas, demanda y oferta, el análisis de precios y la comercialización.

OBJETIVO GENERAL

Hacer el estudio respectivo para determinar la necesidad de crear una empresa de servicios de vigilancia privada en el área urbana del municipio de Barbosa.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

*Prestar y administrar el servicio de vigilancia privada en el área urbana del municipio de Barbosa garantizando su calidad y eficiencia.

*Atender los requerimientos y las inconsistencias que aquejan a los empresarios e industriales del municipio con respecto a la seguridad.

*Realizar un sistema de apoyo que beneficie la labor que desarrolle el empresario.

*Mejorar e incrementar seguridad en las zonas comerciales y centros recreacionales.

*Lograr un crecimiento industrial y empresarial que goce de seguridad para los que allí laboramos.

JUSTIFICACIÓN

En vista que el municipio de Barbosa a tenido una expansión urbana a gran escala y no cuenta con una empresa de servicio de vigilancia privada, que este ubicada en la jurisdicción, puesto que las que prestan el servicio son traídas de las ciudades cercanas a grandes costos. Se ve la necesidad de crear una empresa que preste ese servicio en optimas condiciones y que su sede principal este ubicada en el perímetro urbano. Todo esto en miras de mejorar el sector comercial e industrial y contrarestar los problemas de inseguridad presentados en el perímetro urbano, especialmente en las entidades financieras y comerciales.

Capítulo 1. ANÁLISIS DEL ENTORNO

1.1. RECONOCIMIENTO DEL ENTORNO

Barbosa Santander, Municipio joven y alegre, llamada la puerta de oro de Santander. Su privilegiada ubicación geográfica, su valle vistoso a orillas del río Suárez le ha permitido constituirse en un paso obligado y concurrente de una extensa región.

Su primer embrión fue el poblado de cite, hoy centro poblado fundado por **MARTIN GALEANO** el 24 de mayo de 1539 y que por muchos años ostento la categoría de municipio. Barbosa surgió por primera vez a la vida jurídica el primero de octubre de 1939 precisamente en calidad de corregimiento adscrito a nuestra señora de cite, pero su inusitado desarrollo y especialmente el vertiginoso crecimiento comercial llevaron a la Asamblea del Departamento a aprobar la ordenanza N 42 del 21 de julio de 1940 convirtiéndola en cabecera municipal.

La región estuvo habitada por los indios UBAZAS, de quienes se dice eran los mas certeros tiradores con arco de macana y su nombre constituye homenaje al general Español **ELIODORO BARBOSA**, quien combatió implacablemente a esa tribu.; que al final de una batalla que los ibéricos estuvieron a punto de sucumbir, **MARTIN GALEANO**, en reconocimiento al valor demostrado por el comandante, mando levantar un puente sobre el río Suárez al que llamo justamente puente Barbosa, sembrando por primera vez ese nombre en la comarca.

La importancia de Barbosa radica principalmente en el comercio, seguido de la pequeña industria aunque la agricultura y la ganadería se hayan también desarrollados, la base de

la economía la constituye el comercio y la agricultura, por ser una zona de abastecimiento de la capitales adyacentes, basándose principalmente en el cultivo de café y el acopio en su orden; se destaca la caña panelera, yuca, maíz, frijol, guayaba, plátano y naranja y la ganadería en menor escala.

1.2. MEDIO SOCIO-CULTURAL

UBICACIÓN Y LÍMITES

El municipio de Barbosa esta localizado en el extremo sur del Departamento de Santander, en limites con el departamento de Boyacá, en la provincia de Vélez y RICAURTE, sobre la rivera del río Suárez entre las montañas que conforman la cordillera Oriental a una distancia de la capital del país de 285 kilómetros y de Bucaramanga a 214 kilómetros; territorialmente posee una ubicación estratégica sobre la vía principal pavimentada Nacional No 45 que comunica a Bogotá con Bucaramanga y se le reconoce como la puerta de oro de Santander.

La cabecera municipal de Barbosa esta localizada sobre la margen izquierda del río Suárez, presenta las siguientes coordenadas a lo 05°55'57" de latitud norte y 73°37'16" de longitud al oeste del meridiano de GREENWICH.

Barbosa limita por el norte, con el municipio de Güepsa, por el sur con el municipio de Puente Nacional, por el oriente con el río Suárez y el municipio de Moniquirá Boyacá, y por el occidente con los municipios de Vélez y Guavatá. Con Vélez limita a lo largo de la cuchilla de Santa Rosa, en una longitud de 7.5 kilómetros; hacia el extremo SW, con

Guavatá en cerca de medio kilómetro, por el sur con Puente Nacional y a lo largo de la quebrada de Ceniza en un trayecto de 31/2 kilómetro, hasta su afluencia al río Suárez.

Barbosa cuenta con una temperatura promedio de 21 grado centígrados.

Altitud: 1500 metros sobre el nivel del mar.

Superficie: 67 kilómetros cuadrados.

Distancia a la capital del departamento 214 kilómetros.

Extensión: 67 kilómetros cuadrados.

Por medio del censo nos permite establecer el volumen de la población que tiene un municipio tanto en el contexto urbano, como en el rural, definir los rangos de edades y estructura de ocupación. Complementariamente con las proyecciones se puede prever el crecimiento poblacional que tendrá el municipio en el futuro.

Barbosa en la actualidad cuenta con una población de 27619 habitantes distribuidos así:

La población urbana de 20714 habitantes equivalentes al 75% y el rural 6905 Habitantes equivalentes al 25% ala población actual.

1.2.1 composición social

1.2.1.1 Educación

En conclusión lo que podemos apreciar es que la infraestructura educativa es deficiente; presentando escuelas y colegios con problemas de estabilidad y bajo mantenimiento. La población es atendida por establecimientos públicos y privados por sector y ubicación.

1.2.1.3 Establecimientos educativos

RELACION DE ESCUELAS URBANAS DE BARBOSA

1- ESCUELA EL CENTRO

DIRECCION: carrera 8 No 10-48

PRIMARIA

2- ESCUELA MARCELLA

DIRECCION: carrera 11 entre calle 16 y 17

PRIMARIA.

3- ESCUELA GAITAN

DIRECCION: carrera 8 No 2-par

PRIMARIA

1.2.1.4. Relación de colegios

1- INSTITUTO INTEGRADO DE COMERCIO

DIRECCION: CALLE 13 con carrera 8ª y 9ª

SECUNDARIA “COMERCIAL”

2- COLEGIO COOPERATIVO

DIRECCION: carrera 8 entre calles 4ª y 5ª

SECUNDARIA

3- COLEGIO PARROQUIAL SAN LUIS GONZAGA

DIRECCION: Diagonal 18 Barrio Juan Vargas

PRIMARIA Y SECUNDARIA

4- COLEGIO INTERAMERICANO EVANGELICO

DIRECCION: Calle 9ª con Carrera 10ª Esquina

PRIMARIA

5- COLEGIO ADVENTISTA

DIRECCION: Calle 9 No 10-par

PRIMARIA

6- COLEGIO TORCOROMA

DIRECCION: CARRERA 9 No 17-61

PRIMARIA

7- COLEGIO MARIA MONTESORI

DIRECCION: CARRERA 8 No 13-48

PRIMARIA.

8- UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

DIRECCION:

9- UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA

DIRECCION: Calle 13 Con Carrera 8ª y 9ª

La caja de compensación de subsidio familiar CAJASAN ofrece cursos de capacitación a nivel manual y tecnológico. Al igual Confenalco ofrece cursos recreativos, manuales y técnicos.

La Universidad COOPERATIVA DE COLOMBIA ofrece las siguientes carreras: Contaduría Pública y Administración De Empresas.

La Universidad INDUSTRIAL DE SANTANDER ofrece programas de: Tecnología en ciencias Jurídicas, Administración de Empresas e Ingenierías Química e industrial y de alimentos.

1.2.2. Principales costumbres

Barbosa, por ser un municipio esencialmente joven carece de identidad cultural, por lo cual se retoma de las regiones adyacentes en las cuales por tradición se baila el torbellino, bambuco, el moño, el tres, la tonada guabinera.

Anualmente entre el 28 de diciembre y el 3 de enero se realiza las tradicionales ferias y fiestas: con quema de pólvora , globos presentaciones artísticas, reinado, corrida de toros, exposición equina y ganadera, concursos, recreación dirigida y otras actividades que deleitan a propios y visitantes.

La tradición que la parroquia de NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO DE CITE fundada el 16 de febrero de 1819 tuvo un suceso entre cómico y trágico en lo que a entierro se refiera:”había en la región un hombre matrero, con fama de que en su inventarió personal no tenía cabida el miedo. Cierta noche encontró en el pueblo unos campesinos conocidos suyos que esperaban al día siguiente para colocar en la tumba el nombre de un pariente que habían sepultado ese día; en el hombre valiente los increpó tildándolos de cobardes por no atreverse a hacer la diligencia de una vez, simplemente por que les daba miedo ir de noche al cementerio y se ofreció a hacer él, el trabajo que consistía en clavar una pequeña tabla con el nombre del difunto en la cruz que había enterrado en la tumba; parece que en la oscuridad no se dio cuenta que junto a la tabla clavo también un canto de su ruana de tal manera que al pretender retirarse cumplida su labor sintió el tiranazo y pensando tal vez que el muerto lo estaba reteniendo ahí mismo cayo también sin vida” (tomado del libro Santander Tierra Con Pasado, Presente y Futuro)

PLATOS TIPICOS: Mute Santandereano Carne asada, Sancocho de gallina, Tamales.

BEBIDA: Chica, aguardiente, cerveza y guarapo.

El municipio de Barbosa, reviste de elementos históricos que le favorecen, pero que sin embargo, no han sido canalizados para bien de la comunidad y la región. El corregimiento de cite dispone de recursos naturales como la catedral y la casa consistorial, sus paisajes y ambiente cálido. Sin embargo; la infraestructura hotelera y los centros de recreación no han recibido el apoyo con políticas de fomento turístico de parte de sus administradores o dirigentes para formular planes de acción a corto y mediano plazo para diseñar nuevas

estrategias de turismo, aprovechar la ubicación geoestratégica e impulsar actividades encaminadas a mejorar la infraestructura urbana, de capacitación y servicio al cliente.

1.2.3. Ocupación de los Barboseños

La ocupación de los Barboseños es la entrega total al trabajo que es desempeñado de una forma productiva y se destaca por la calidad del producto; como las panaderías, la fabricas de bocadillo, tiene también importancia la elaboración de materiales para construcción especialmente baldosines y ladrillos. La producción de panela es significativa, al igual que la industria, la agricultura es de gran ocupación para las gentes del área rural de BARBOSA se dedican a cultivar, yuca, caña, frijol, maíz, plátano, naranja entre otros.

En conclusión Barbosa es un pueblo alegre, cordial y hospitalario que acoge a todos sus visitantes para tener el agrado de brindarle una sonrisa amable. Los problemas más agudos que tiene el casco urbano del municipio de Barbosa son los creados por fenómenos como el transporte y el alto precio de las tierras potencialmente urbanizables, sumados a las equivocaciones del gobierno local.

El impacto generado por el transporte ha producido una ciudad desordenada y llena de incongruencias espaciales, mezclas inadecuadas de usos no compatibles y un caos vial que se evidencia en vías en mal estado, sin señalización, con gran ausencia de espacio público y una discontinuidad permanente. Las condiciones topográficas del enclave de Barbosa también le producen efecto de difícil manejo como el inadecuado tratamiento de las escorrentías y las malas condiciones de las redes de servicios públicos domiciliarios.

No ha sido garante de solución de estas problemáticas el gobierno local a quien mas bien parece no afectarle pues son muy pocas las intervenciones en materia de planificación

urbana, salvo algunos proyectos de renovación urbana que se han quedado en estudios sin fuentes de financiación efectivas.

1.3. MEDIO ECONOMICO

La base de la economía la constituye el comercio y la agricultura, por ser una zona de abastecimiento de las capitales adyacentes, basándose principalmente en el cultivo del café y el acopio, en su orden se destacan la caña panelera, yuca, maíz, frijol, guayaba, plátano y naranja. La ganadería a menor escala.

Son famosas por la calidad de producto las panaderías; funcionan 42 fábricas de bocadillo donde procesan la guayaba en su variedad y versiones. Tiene también importancia la venta de materiales de construcción especialmente baldosines y ladrillos. La producción de panela es de la misma manera significativa.

Abren permanentemente al público sus puertas 1300 establecimientos comerciales que abarcan prácticamente todos los reglones: prestan servicios seis agencias bancarias y una casa de la cultura donde funciona una biblioteca pública municipal, varios templos de diferentes religiones.

Existen en Barbosa seis establecimientos de educación privada los cuales cinco son de primaria y uno de bachillerato. En cuanto a la educación pública esta el INSTITUTO INTEGRARO DE COMERCIO. Servicios públicos, como electricidad, acueducto, alcantarillado, energía eléctrica. Cuenta con un hospital y tres clínicas particulares. Cobertura telefónica.

Funcionan nueve empresas de transporte con rutas permanentes a varias ciudades del País. Hay un eficiente servicio de taxis urbanos la 24 horas.

El sistema de infraestructura y servicios es la base sobre la cual se asientan las actividades humanas y que contribuyen a definir la calidad de vida de quienes habitan en el territorio del municipio así como a determinar los límites de crecimiento.

1.4. INFRAESTRUCTURA EN COMUNICACIONES Y TELECOMUNICACIONES

Dado que las comunicaciones son un factor determinante para la creación de ventajas competitivas regionales y teniendo en cuenta las dificultades de integración física que tiene Santander, se considera necesario promover el desarrollo de una infraestructura en este campo, acorde con las exigencias del entorno.

1.4.1. Telefonía

Este servicio esta siendo prestado por la empresa “Colombia Telecomunicaciones s.a.”, através de la oferta de diversos programas entre los que sobresale el servicio de larga distancia, discado directo internacional, fax, Internet etc.

Los servicios de comunicación requeridos se manifiestan principalmente a través de las vías de demanda: la demanda de servicios básicos, la cual se encuentra en el concepto de línea o servicio telefónico y en segundó lugar la demanda de servicios complementarios, que consiste básicamente en equipos y servicios adicionales a la línea o servicio telefónico dirigido principalmente a la actividad económica y social.

En la jurisdicción se cuenta con servicios de telefonía celular prestado por las empresas Comcel , Bellsouth y recientemente Ola.

1.5. SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS

1.5.1. Acueducto:

El sistema de abastecimiento del acueducto para el municipio de Barbosa teniendo en cuenta los futuros planes de expansión para la construcción de programas de vivienda ya aprobados dispone de una capacidad ya instalada que cubre la población futura. Actualmente la cobertura de los servicios según informe suministrado por la gerencia de la empresa la cobertura del agua y alcantarillado es del 90% y aseo 95% que corresponde a 23485 usuarios

1.5.2. Vías y transportes

Este sector es relevante en la medida que es el responsable de promover y gestionar el desarrollo de un entorno favorable para alcanzar la competitividad y posicionamiento de los bienes y servicios producidos por el municipio. Por ello, Barbosa debe facilitar los medios para que su entorno este dotado de infraestructura vías y de transporte. Dada la magnitud de los recursos requeridos en este sector se han hecho inversiones en los últimos cinco años en la infraestructura vial del municipio. Sin embargo el aumento continuo de la población y el crecimiento proporcionalmente mayor del parque automotor, sumados a la necesidad de un desplazamiento mas ágil entre los diferentes polos del municipio requiere para su solución de importantes inversiones. Entre los servicios las personas utilizan diariamente los diferentes medios de transporte público y privado para dirigirse a sus sitios de trabajo, estudio, compras o a realizar otras actividades dentro y fuera del municipio.

1.5.3. Plaza de mercado

Barbosa es uno de los municipios de mayor dinámica comercial para favorecer el mercadeo de productos de origen agropecuario, pues concentra en el casco urbano el

75% de la población sin embargo la infraestructura existente para llevar a cabo esta labor a sido durante muchos años uno de los problemas que mas afecta a la comunidad tanto productora como consumidora pues son muchos los factores que han provocado alteraciones en el proceso de intermediación y descontento de todos los actores que participan es esta actividad.

1.5.4. Matadero municipal

Al igual que la plaza de mercado, se encuentra marcado por una serie de errores estructurales en su ubicación, construcción, métodos de degüello de ganado y tratamiento de residuos generados en su sacrificio. Estas razones lo han convertido en el blanco de las autoridades sanitarias para solicitar su cierre definitivo.

Pabellón de carnes

El pabellón de carnes se encuentra distante de la plaza de mercado, lo que contribuye a desmejorar el servicio por factores de incomodidad, presentación, calidad de servicio, etc. Cuenta con 18 pabellones internos que distribuyen carnes provenientes de ganado vacuno, porcino y piscícola algunos disponen de la infraestructura requerida para su conservación tales como congeladores, sin embargo la gran mayoría no cuenta con esta estructura lo que facilita el proceso de descomposición y conservación de las carnes.

Estos son unos de los factores que han favorecido y restringido el desarrollo productivo de las actividades económicas: en la actualidad el municipio esta compuesto por moradores de distintos grupos político, religiosos. Culturales y sociales que hacen difícil la enmarcación de cada uno de estos patrones. Estructuralmente se puede determinar varios aspectos dentro del espacio del municipio, se encuentran comerciantes, pequeñas industrias, campesinos, transportadores, obreros de construcción etc.

En segunda instancia se observa que existe un desequilibrio regional causado principalmente por las migraciones internas registradas en los últimos tiempos lo cual ha elevado el índice del crecimiento poblacional.

Este elevado nivel de crecimiento no puede ser absorbido por el municipio debido principalmente por la insuficiente infraestructura física y estructura adecuada, otro fenómeno es la violencia del magdalena medio que ha llevado a que sus pobladores busquen un mayor bienestar en lugares estratégicos, que como Barbosa son puntos de mira para lograr un mejor futuro, el hecho de que exista una población flotante en busca del empleo y mejores condiciones del vida se desplazan a los centros capitales, se convierte en una limitante, debido a la diversidad de identidades que hacen imposible el pleno desarrollo de la actividad económica, socio cultural, religiosa, originando la perdida de unidad en la toma de decisiones, el desequilibrio político, la desconfianza y la inseguridad.

Debido a que la población total esta formada por personal calificado y no calificado además de ser en su mayoría flotante involucra a los procesos productivos un bajo nivel de empleo directo, persistiendo el subempleo, esto debido principalmente a la cantidad de pequeñas industrias caseras establecidas en el municipio.

Esto origina que la mayoría de la población económicamente activa, obtengan ingresos que no llegan a los dos salarios mínimos, incluso algunos reciben ingresos por debajo de lo establecido por la ley. Por otra parte un reducido numero de profesionales, reciben salarios cercanos a los tres mínimos, a la vez que cuentan con recursos económicos complementarios por dedicarse a otras actividades o por mantener negocios propios. El

ingreso familiar es una característica social que permite la subsistencia de las personas de escasos recursos.

Pero en Barbosa no todos los recursos son aprovechados pues, la existencia de recursos naturales es una condición necesaria para que el hombre desarrolle la actividad productiva y el buen uso que le de a estos recursos, depende de la conservación del medio ambiente, la sostenibilidad del modelo de desarrollo y la calidad de vida presente y futuro.

1.6. CONDICIONES DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTES EN EL MUNICIPIO DE BARBOSA.

Las condiciones de la infraestructura en el municipio es tomada como base sobre la cual se asientan la actividades humanas y que contribuyen a definir la calidad de vida de quienes habitan en el territorio del municipio, a sí como el determinar los límites del crecimiento.

Basados en estudios efectuados por la Universidad Industrial De Santander y la Universidad Cooperativa De Colombia han trabajado sobre proyectos económicos, empresariales con característica propias de nuestra región que de hecho generaría productividad y desarrollo a la región. Pero desafortunadamente el municipio no cuenta con las herramientas necesarias para llevar a cabo el desarrollo de dicha tecnología empresarial.

1.7. MEDIO TECNOLÓGICO

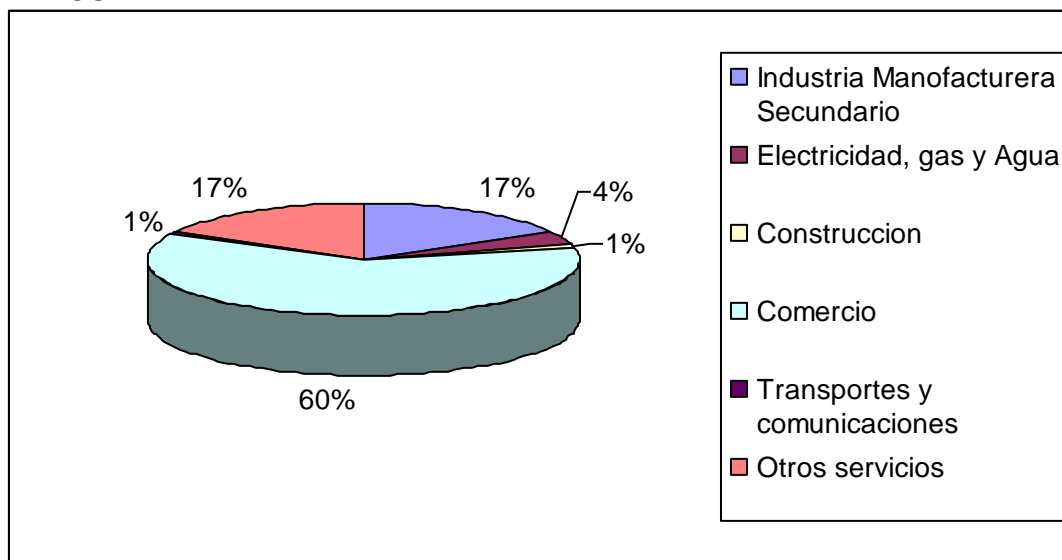
1.7.1. Principales sectores económicos que aportan técnicamente para el desarrollo de Barbosa

Examinando la información suministrada por la cámara de comercio de la ciudad de Bucaramanga, y comparando su comportamiento en relación con el caso nacional, en cuanto hace referencia al promedio por establecimientos de las diferentes actividades económicas desarrolladas con el personal que ocupan, se observa que en promedio 2,3 personas por establecimiento siendo el sector primario de 1,1 en la industria manufacturera de 2,4 y del sector servicios o terciario de 1,9, destacándose en este último el del comercio con 1,5 y el del suministro de electricidad de gas y agua con 10,7. Estos registros son inferiores a los registrados a nivel nacional que en términos generales era de cuatro empleados por establecimiento, el de la industria manufacturera de 9,2 y el de comercio de 2,4.

Es de anotar además que del total de 450 establecimientos que registra la información de la cámara de comercio, solo 382 reportaron personal empleado, ocupando cerca de 909 personas. Además se pudo establecer que en un 97.3% de los establecimientos tenían menos de 10 empleados y absorbían 81.3% del total del personal ocupado con 739 empleados y que tan solo el 2.7% de los establecimientos ocupaba entre 10 y menos de 49 empleados absorbiendo el 18.7% de total del empleado formal del municipio. Esto determina que la base empresarial y económica del municipio de Barbosa gira básicamente sobre la microempresa y en menor grado sobre la pequeña empresa, lo que explica la baja generación de empleo directo de este sector en el municipio, lo que de alguna manera implica la necesidad de plantear una política integral con el objeto de fomentar y generar mejores fuentes del empleo que redunden en el mejoramiento de la calidad de vida de sus pobladores.

Respecto a la forma de organización empresarial, cerca del 83% de las unidades empresariales son de propiedad individual, un 11% de sociedad limitada, un 3.3% de sociedad anónima y un 1.3% sociedad de hecho, las restantes son empresas asociativas.

GRAFICO:



La estructura del empleo industrial presenta también una preocupante concentración sectorial. La actividad de alimentos especialmente con la relación de bocadillos que representa 46.1% de este sector, ocupa el 57% del personal industrial, dado que de 128 puestos del trabajo generados 73 son ofertado por este subsector de aquí la importancia de fortalecer esta rama industrial, sin embargo esta concentración puede resultar perjudicial, puesto que cuando se depende de pocos productos para el desarrollo municipal este puede verse sometido con mayor rigor a las fluctuaciones cíclicas de la economía ya que cualquier circunstancia puede hacer perder la competitividad nacional o internacional a la estructura formal de la economía, hacen aumentar la informalidad en el sector de los servicios improductivos y de subsistencia como son las ventas ambulantes y los talleres no tecnificados y de tipo artesanal, tal como viene ocurriendo en el municipio.

Lo anterior a conllevado a que la actividad terciaria comprendida por el sector de los servicios: comercio, transporte y comunicaciones entre otros se convierta en la principal actividad económica del municipio de Barbosa, posición que se deriva principalmente por su ubicación geográfica y principalmente por su dinamismo del sector industrial y manufacturero, hasta el punto que la participación del sector es del orden del 88% del total y genera cerca del 86% de los empleos locales.

Las implicaciones de una economía que se fundamenta en este tipo de sector tiene que ver con el escaso nivel de generación de valor agregado en el proceso de transformación de la producción local con el mantenimiento de una estructura de salarios bajos, con estructura de empleo con poca estabilidad laboral dada la predominancia del carácter temporal de la contratación y la falta de seguridad social, por todo lo anterior se requiere de una política industrial encaminada fortalecer los sectores líderes como son los de alimentos que jalonan a su vez al sector primario y así de esta manera lograr un mayor crecimiento económico que redunde en un bienestar social a los habitantes del municipio. En términos generales es el sector que presenta el menor dinamismo en cuanto a la generación de empleo y dinámica económica pues tan solo hay cuatro empresas que generan seis empleos formales y directos siendo la cría especializada de aves de corral y el de las actividades mixtas agrícolas y ganaderas, las más importantes; aún que también hay fabricación de muebles, algo de piscicultura y otras especies menores. En cuanto a minas y canteras esta relacionada con la explotación de materiales para la construcción lo cual demuestra la escasa transformación en el ámbito industrial.

Entre las empresas importantes está Distraves establecimiento cuyo objeto comercial es la venta de pollo y productos procesados de pollo y huevo, el de POLLOS EL KOLOSO ubicado en el kilómetro cuatro vía a Bucaramanga con objeto de compra y sacrificio de pollo crudo, y cría y ceba de semovientes. La compañía DUARTE VARGAS CIA LTDA

cuyo objeto es la explotación de calizas; LA COOPERATIVA PARA EL DESARROLLO Y PROCESOS AGROPECUARIO de LA AGROVETERINARIA EL BOTOLON. La transformación de dulces y todo el proceso económico gira entorno a la guayaba y caña panelera, este proceso se realiza en su mayoría con algún nivel técnico y en su producción básicamente interviene la familia lo que la convierte en una industria familiar, pues el 60% de la actividad es desarrollada con este tipo de mano de obra, además que su localización es dispersa tanto en el área rural como urbana.

En cuanto a la comercialización se refiere, los productos son enviados en su mayoría a Bogota, Bucaramanga, y San Gil respectivamente. La localidad no posee industrias de gran envergadura, lo que hace que la transformación de la guayaba sea la más importante de la región tal como lo muestra la información de la Cámara de Comercio de Bucaramanga.

1.8. MEDIO POLITICO LEGAL

Entre las principales entidades gubernamentales que existen en esta región tenemos principalmente la Alcaldía municipal de ahí se desprenden organizaciones sociales e institucionales como Asociaciones de juntas comunales. Asociación de mujeres campesinas , Consejo municipal, la fundación del camino , casa de la cultura, Policía Nacional, servicio Nacional de aprendizaje SENA, universidad Industrial de Santander UIS, UMATA, centro de investigación Panelera.

Sus acciones giran normalmente en la planeación de los proyectos pertinentes, asesorías, investigaciones y gestiones con el gobierno municipal y Nacional relacionadas con el mejoramiento de los servicios públicos, el equipamiento social y la calidad de vida de los

habitantes en base a proyectos empresariales que contribuyan a la mejorar el nivel productivo y educativo de toda esta región.

Entre las entidades de fomento que tienen relación con la financiación de proyectos a nivel gremial se encuentra entidades; Banco Cafetero, Banco Popular, Granahorrar, Banco Agrario, Coomultrasan, Federación de cafeteros, Productores de guayaba, Asociación Colombiana de ingenieros, Asociación Colombiana de economistas, sus actividades se relacionan con la prestación de asesorías, comercialización, recursos, créditos y servicios especializados.

Entre los proyectos prioritarios que tiene la Alcaldía de Barbosa la creación de un Banco de información centralizada del municipio o la conformación del Banco de proyectos, bajo la coordinación de la oficina de planeación, con objetivo de registrar los proyectos e iniciativas de la comunidad. Estos proyectos deben ser formulados técnica, económica y socialmente para que en la medida que se gestionen recursos, se vayan realizando las obras concertadas en orden de prioridad y según las normas vigentes.

1.9- MEDIO ECOLOGICO

La interacción de factores o agentes es la responsable directa de la mayoría de los procesos afectan la superficie terrestre, bien sea desgastando las superficies erosionables o acumulando sedimentos para formar nuevos paisajes. Estos factores actúan sobre la roca y las estructuras delimitando áreas donde las expresiones son mas atenuadas y otras donde se acentúan más las característica de la roca permiten la creación de futuros suelos a través de su resistencia o desgaste y así originan los elementos de los cuales surgen las asociaciones y complejos de paisajes con características geomorfológicos .

El municipio de Barbosa se puede dividir en dos zonas de características similares en cuanto a cobertura vegetal, composición y estado actual del suelo: zona de montaña y zona de ondulada a plana.

1.9.1. Zona de montaña.

Abarca la mayor extensión del municipio y comprende las veredas de Buena vista, Pozo Negro y parte alta de las veredas de Cristales, Francisco de Paula, el Amarillo, la Palma y Santa Rosa, con condiciones climatológicas de temperatura promedio entre 16-17 grados centígrados y precipitaciones en promedio 1.900mm por año.

En esta zona se presenta alternancia de rocas duras (calizas y areniscas) y blandas (lutitas) que modelan formas de escarpes y de pendientes por factores estructurales y denudación tales (vientos, climas, antro picos). Su composición mineralogía genera principalmente suelos homogéneos, aunque hay ciertas variaciones como la oxidación por la alteración de mineral de calcita en las calizas, ésta da al suelo una coloración que va de Amarillento a rojizo e incrementa su grado de acidez, un ejemplo localizado, se encuentra en la vereda EL AMARILLO, parte de la vereda de Francisco de Paula y en la parte alta de las veredas Palma y Cristales.

Sin embargo los suelos de esta zona de montaña son de textura franco–arcilloso, de material heterogéneo, poco a moderadamente profundo, fertilidad media a baja con poca disponibilidad de fósforo, magnesio y PH básico (análisis realizados por el comité cafetero en el año de 1999 en diversas fincas de las veredas del municipio) misceláneos de café, caña, plátano, maíz, hortalizas, pasto natural, pimentón entre otros. Esta zona de montaña también presenta potencialidades como las posibilidades de abrir vías de

penetración gracias a las características del suelo y la pendiente. Con ayuda de material de recebo (tritramiento de las calizas) se puede construir rutas de fácil acceso a esta zona. Sin embargo, son vías que necesitan de un adecuado mantenimiento, pues de lo contrario pueden ocasionar problemas de accesibilidad.

1.9.2. Zona ondulada o plana

Ésta es una franja que se despliega en la parte occidental del río Suárez entre el casco urbano y el sector del corregimiento de Cite, abarca la parte baja de las veredas Centro, La Palma y Santa Rosa principalmente. Con condiciones climatológicas de temperatura en promedio de 18 a 12 °C y precipitaciones en promedio de 1.900 Mm. por año, que corresponden a un bosque húmedo montañoso bajo.

Se caracterizan por poseer suelos de origen aluvial, en material heterogéneo de textura franco arcillosa, moderadamente profundos, de PH bajo. Contienen de nutrientes en concentraciones bajas como fósforo, potasio, magnesio entre otros, con buen nivel de fertilidad y están dedicados especialmente a cultivos de caña, misceláneos de café, guayaba, tomate, habichuela, frutales, pasto y hortalizas.

1.9.3. Recurso del agua

En el territorio de Barbosa, este recurso se presenta tanto en forma subterránea como superficial. Su calidad y su abundancia o escasez dependen de las características geológicas y de los factores antropicos de aquel territorio. La existencia de la formación geológica Simita, que es esencialmente lutita, indica que el territorio de Barbosa puede almacenar agua, aunque con un flujo muy lento y poco significativo, por lo cual se le puede asignar una baja permeabilidad.

Respecto a las aguas superficiales, el municipio presentan un drenaje principal, el río Suárez, y una serie de micro cuencas con un patrón de drenajes de paralelo a sub-paralelo, sistema característico principalmente de las rocas Calizas que atraviesan, estas quebradas recorren pendientes medianamente fuertes a suaves. La mayoría de las quebradas pertenecientes a las micro cuencas que llegan al río Suárez nacen en el territorio de Barbosa, con excepción de la quebrada ceniza y el caño de las flores, que nacen en el municipio de Vélez. La quebrada de alto ceniza es respectivamente como la micro cuenca, ya que ella se abastece parte del acueducto del casco urbano de Barbosa y sectores rurales de las veredas de Cristales y Buenavista.

En conclusión el recurso del agua en el municipio de Barbosa es un sistema frágil, en estado de agotamiento debido a factores antropicos negativos con el avance de la frontera agrícola hacia zonas de nacimientos de agua y hacia el borde de las quebradas, pues al talar los árboles para despejar y sembrar cultivos se disminuye la barrera de protección de estos afluentes y se desestabilizan los terrenos de los bordes, lo cual reduce los caudales.

Además se contaminan las fuentes con el uso excesivo de agroquímicos para el abono y fumigación de la práctica agrícola. Como se dijo antes, estas sustancias son altamente tóxicas, tanto para el hombre como para los animales y su toxicidad es lenta y acumulable, por lo cual los afluentes cercanos a estos suelos los asimilan y no los degradan fácilmente. Todo esto dificulta la recuperación de quebradas y caños, sus aguas son lentas, no turbulentas. A esto se suma el mal manejo de los recipientes, los cuales en vez de ser enterrados son arrojados a las corrientes de agua al igual que los desechos domésticos líquidos y sólidos.

1.10. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN

La población se dedica a la producción de bocadillo que comercializan este producto a diferentes localidades y tiene tendencia a crecer este tipo de producción; también hay una amplia zona comercial y establecimientos financieros. Todas estas empresas necesitan el servicio de vigilancia privada pues en la actualidad en la región no existe una empresa que brinde este servicio y las más cercanas están ubicadas en San Gil, Tunja y Chiquinquirá.

En Barbosa como en la mayoría de municipios colombianos, también se han presentado transformaciones en el ordenamiento económico originado por el desplazamiento del campo y el éxodo hacia el casco urbano. Como causa de esa migración interna se señala la situación de inseguridad, las condiciones rurales de pobreza y la permanencia de formas atrasadas de producción y técnica de la tierra que convierten el área urbana en atractivo de oportunidades de empleo y mejoramiento en las condiciones de la población. Así el mediano y pequeño productor agrícola ha venido convirtiéndose en asalariado del campo o de la ciudad, con importantes consecuencias sobre la estructura laboral y del mercado. Además, el proceso de concentración urbana, genera a su vez una alta presión sobre las necesidades de los servicios públicos, salud, infraestructura y ocupación, generando efectos sociales indeseados como desempleo, delincuencia, desarraigo cultural, necesidades básicas insatisfechas etc.

Otro fenómeno complementario es la proliferación del empleo ocasional, manifestado en las ventas ambulantes que abundan en las calles. además del crecimiento de este sector, existe un grueso número de población “flotante” proveniente de municipios vecinos que en

temporada de cosechas saturan el mercado laboral urbano en condiciones de competitividad muy bajas.

En la Cámara de Comercio se encuentran matriculados el 57.1% de actividad comercial y en un segundo plano la industria manufacturera que corresponde al 26.4% sobresaliendo los fabricantes de productos alimenticios como la actividad que genera un mayor dinamismo en la economía local. La producción agropecuaria sigue siendo actividad importante en la región, incidiendo directamente en la economía urbana por su interdependencia para la comercialización de los productos agrícolas hacia otras ciudades y su vez para el abastecimiento de artículos de consumo para la población rural

1.11. ESTRATEGIAS DE GENERALIZACION

Las instituciones, negocios y sitios comerciales en los últimos 10 años se han visto afectados por el flagelo de la inseguridad y es por eso que surge la necesidad de crear un servicio de vigilancia privada que logre contrarrestar este tipo de problema. Para que los empresarios, administradores y fabricantes se sientan satisfechos de una seguridad interna y externa de las instalaciones y así sus labores diarias y los negocios tendrán una expansión comercial, favoreciendo al trabajador particular y el sector económico.

Para generalizar el servicio en la región se implementará publicidad intensiva, se realizarán visitas a los posibles clientes potenciales, ofreciéndoles este servicio a un buen precio para que lo conozcan, se harán campañas para concientizar a los propietarios de los diferentes establecimientos de la necesidad de la vigilancia privada y se harán demostraciones de lo que los hombres que integran esta empresa pueden hacer ante una eventualidad.

1.12. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los problemas más agudos que tiene el casco urbano del municipio de Barbosa que podemos visualizar son los creados por fenómenos como el transporte y el alto precio de las tierras potencialmente urbanizables, sumados a las equivocaciones del gobierno local.

El impacto generado por el transporte ha producido una ciudad desordenada y llena de incongruencias especiales, mezclas inadecuadas de usos no compatibles y un casco vial que se evidencia en vías en mal estado, sin señalización con gran ausencia de espacio público y una discontinuación permanente. Las condiciones topográficas del enclave de Barbosa también le producen efectos de difícil manejo como el inadecuado tratamiento de las escorrentías y las malas condiciones de las redes de servicios públicos domiciliarios.

No ha sido garante de soluciones de esta problemática el gobierno local, a quien mas bien parece no afectarle, pues son muy pocas las inversiones en materia de planeación urbana, salvo algunos proyectos de renovación urbana que se han quedado en estudios sin fuentes de financiación.

Capítulo 2. ESTUDIO DE MERCADOS

Tabla 1 Mercado objetivo residencial

BARRIO	No DE VIVIENDAS	ESTRATO	% DE PARTICIPACION
Altos del Prado	13	3	0.5
Avenida las Américas	91	3	3.8
Cañaveral Coomultrasan	67	3	2.8
Centro	333	4	13.9
Ciudad Metropolitana	42	3	1.8
El Carmen	100	3	4.2
El Prado	128	3	5.4
El Trapiche	120	3	5
José Antonio Galán	357	3	14.9
Juan Vargas	139	3	5.8
La Esperanza	49	4	2.1
Los Pinos	72	3	3
Marsella	212	3	8.8
Pinar	26	3	1
San Jorge	227	3	9.5
San José	158	3	6.6
San Luis	65	3	2.7
Santander	134	3	5.6
Jardín	36	3	1.5
Campoalegre	8	3	0.4
Alcázar	19	5	0.8
TOTALES	2.396		100

Fuente: Alcaldía Municipal de Barbosa Santander (Censo Sisben 1997).

Tabla 2 Mercado poblacional comercial

ESTABLECIMIENTOS	CANTIDAD	PORCENTAJE
Entidades Bancarias y financieras	6	2.3
Empresa de Transporte	7	2.7
Firmas Constructoras	3	1.2
Relojerías, joyerías prenderías	10	3.9
Inmobiliarias	1	0.4
Centros médicos y hospitalarios	2	0.8
Clubes sociales y recreacionales	5	1.9
Hoteles, moteles y hospedajes	71	13.9
Agencias de seguros	3	1.2
Colegios y centros educativos	13	5
Prensa , radio y televisión	4	1.5
Cooperativas no financieras	5	1.9
Estaciones de Servicio	15	5.8
Centros de Computación	3	1.2
Escuelas de automovilismo	1	0.4
Entidades sector oficial	5	1.9
Centros comerciales y autoservicio	7	2.7
Empresas de servicios varios	3	1.2
Almacenes de electrodomésticos	11	4.3
Funerarias	3	1.2
Talleres de maquinaria pesada	67	25.9
Ventas de maquinaria	7	2.7
Centros naturistas	6	2.3
Parqueaderos	10	3.9
Fabricas de dulces	11	4.3
Depósitos de materiales	10	3.9
Gimnasios	3	1.2
Imprentas	1	0.4
TOTAL	258	100

Fuente: Alcaldía Municipal de Barbosa Santander (Registro año 2000).

Teniendo en cuenta que el objetivo del estudio son las entidades, empresas y sectores residenciales de Barbosa Santander, se establecen los siguientes criterios.

ENTIDADES: Establecimientos bancarios, hospitales, escuelas, colegios.

SECTORES RESIDENCIALES: Numero de viviendas de los barrios del municipio de estratos 3,4 y 5. (Ver tabla 1.)

Todos los aquí vinculados pertenecientes al área de influencia y en condiciones reales de adquirir el servicio de vigilancia privada comercial y residencial.

2.1. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Ante el problema planteado en el numeral 1.10. sobre la decisión de realizar el estudio de mercados para analizar el grado de oferta y demanda se procede con la investigación.

2.1.1. Tipo de Investigación

La investigación a realizar es de tipo exploratoria, requiere de entrevista y encuestas a demás de la siguiente secuencia:

- Definir el problema u oportunidad
- Especificar objetivos
- Determinar fuentes
- Elaborar formatos de recolección de información
- Diseñar muestra
- Recopilar, procesar y analizar datos
- Presentar resultados

Además de las encuestas se evalúo la competencia a través de entrevistas a los encargados de las empresas de vigilancia que prestan el servicio en el municipio de Barbosa Santander.

Tabla 3 Muestra Poblacional Residencial
(Encuesta a realizar por barrios).

BARRIO	CANTIDAD	PORCENTAJE %
Altos del Prado	1	0.4
Avenida las Américas	13	3.8
Cañaveral Coomultrasan	9	2.8
Centro	46	13.9
Ciudad Metropolitana	6	1.8
El Carmen	14	4.2
El Prado	18	5.4
El Trapiche	17	5
José Antonio Galán	49	15
Juan Vargas	19	5.8
La Esperanza	7	2.1
Los Pinos	10	3
Marsella	29	8.8
Pinar	3	1
San Jorge	31	9.5
San José	22	6.6
San Luis	9	2.7
Santander	19	5.6
Jardín	5	1.5
Campoalegre	1	0.4
Alcázar	3	0.8
TOTALES	331	100

Fuente: estudio de mercados y autores de proyecto (Sisben 1997)

2.1.1.1. Fuentes Primarias:

Encuestas a personas con residencias en barrios del estrato 3, 4 y 5 del Municipio de Barbosa, además a empresas o entidades radicadas en el mismo. (Anexo A y B).

Tabla 4 Muestra Poblacional comercial
(ENCUESTA REALIZADA POR ACTIVIDAD)

ESTABLECIMIENTOS	CANTIDAD	PORCENTAJE
Entidades Bancarias y financieras	6	3.9
Empresa de Transporte	4	2.6
Firmas Constructoras	2	1.3
Relojerías, joyerías prenderías	5	3.2
Centros médicos y hospitalarios	1	0.7
Clubes sociales y recreacionales	3	2.1
Hoteles, moteles y hospedajes	22	14.3
Agencias de seguros	2	1.3
Colegios y centros educativos	8	5.1
Prensa , radio y televisión	2	1.3
Estaciones de Servicio	9	5.8
Centros de Computación	2	1.3
Escuelas de automovilismo	1	0.7
Entidades sector oficial	3	2.0
Centros comerciales y autoservicio	4	2.6
Almacenes de electrodomésticos	6	3.9
Funerarias	2	1.3
Talleres de maquinaria pesada	45	29.2
Ventas de maquinaria	4	2.6
Centros naturistas	4	2.6
Parqueaderos	5	3.2
Fabricas de dulces	6	3.9
Depósitos de materiales	5	3.2
Gimnasios	2	1.3
Imprentas	1	0.7
TOTAL	154	100

Fuente: Estudio de Mercados (registro año 2000)

2.1.1.2. Fuentes Secundarias:

Se utilizó información externa disponible en Cámara de Comercio, Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.

2.1.2. Proceso de Muestreo

El proceso a llevar para seleccionar el tamaño y alcance de la muestra que se requiere para conocer aspectos fiables sobre oferta y demanda para el estudio de implementación de una empresa de vigilancia Privada en el municipio de Barbosa Santander se sustenta en el cuadro anterior.

2.1.2.1.. Segmentación del marco muestral:

Para dar mayor claridad al estudio, el servicio se ha dividido en tres grandes segmentos:

COMERCIAL	RESIDENCIAL
Entidades Educativas	Estrato 3
Entidades del Sector Oficial	Estrato 4
Comercio en General	Estrato 5

Tabla 5 Segmentación del Mercado Comercial

NOMBRE DEL SEGMENTO	CANTIDAD DE ENCUESTAS	PORCENTAJE DE % PARTICIPACION POR TAMAÑO
Establecimientos de comercio en general	145	94.15
Entidades financieras	6	3.89
Entes del sector oficial	3	1.96
TOTAL	154	100

Fuente: Alcaldía municipal de Barbosa Santander.

Tabla 6 Segmentación del Mercado Residencial

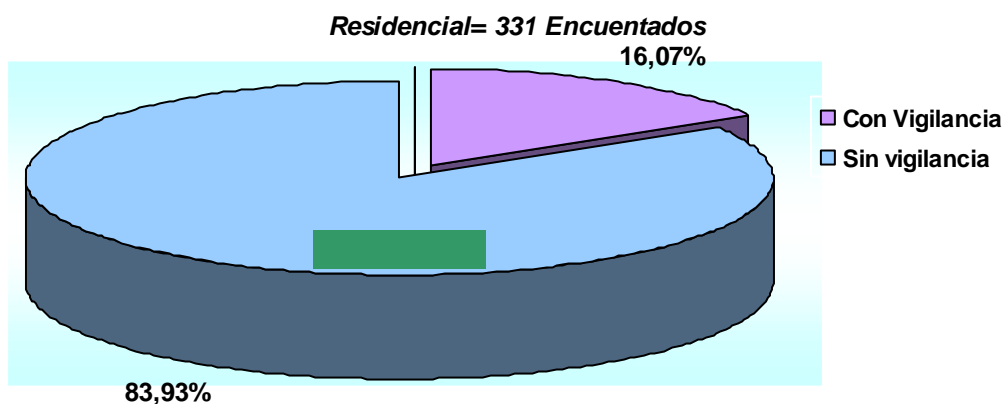
NOMBRE DEL SEGMENTO	CANTIDAD DE ENCUESTAS	PORCENTAJE DE % PARTICIPACION POR TAMAÑO
Estrato 3	275	83
Estrato 4	53	16
Estrato 5	3	1
TOTAL	331	100

Fuente: Estudio de Mercados

2.2. TABULACIÓN Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**Tabla 7 Cubrimiento del mercado**

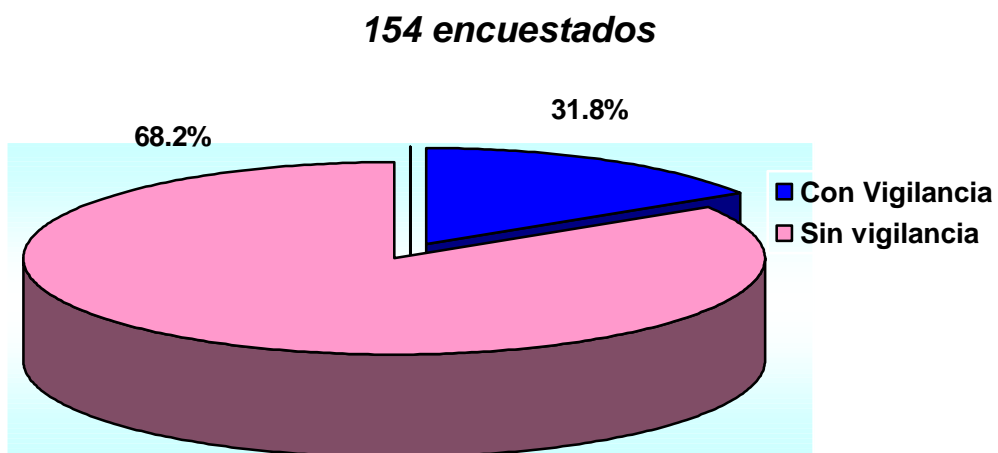
CONCEPTO	POBLACIÓN RESIDENCIAL		POBLACION COMERCIAL	
	ENCUESTAS	%	ENCUESTAS	%
Sin vigilancia	278	83.93	105	68.2
Con vigilancia	53	16.07	49	31.8
TOTAL	331	100	154	100

Fuente: autores del proyecto.

figura 1. CUBRIMIENTO DEL MERCADO RESIDENCIAL

Fuente: Estudio de Mercados

Figura 2. Cubrimiento del Mercado Comercial



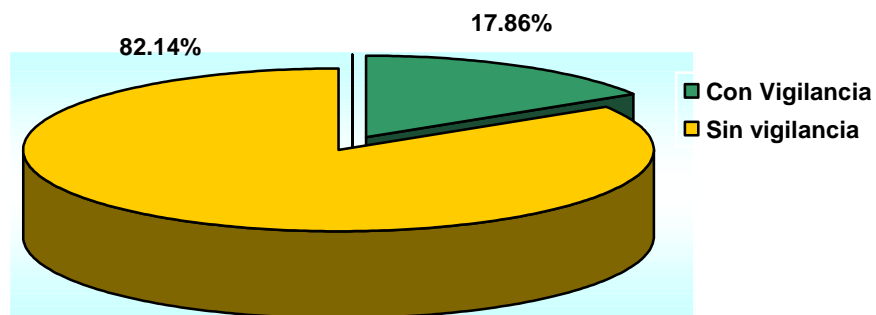
Fuente: Estudio de Mercados

Tabla 8 Aceptación Del Servicio

CONCEPTO	POBLACIÓN RESIDENCIAL		POBLACION COMERCIAL	
	ENCUESTAS	%	ENCUESTAS	%
Interesados	272	82.14	105	68.45
No Interesados	59	17.86	49	31.55
TOTAL	331	100	154	100

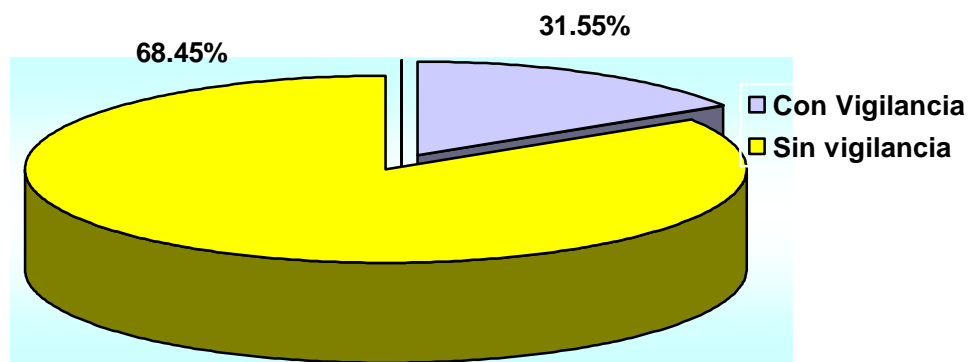
Fuente: Estudio de Mercados

Figura 3: Aceptación del servicio residencial

154 encuestados

Fuente: Estudio de Mercados

Figura 4. Aceptación del Servicio Comercial

154 encuestados

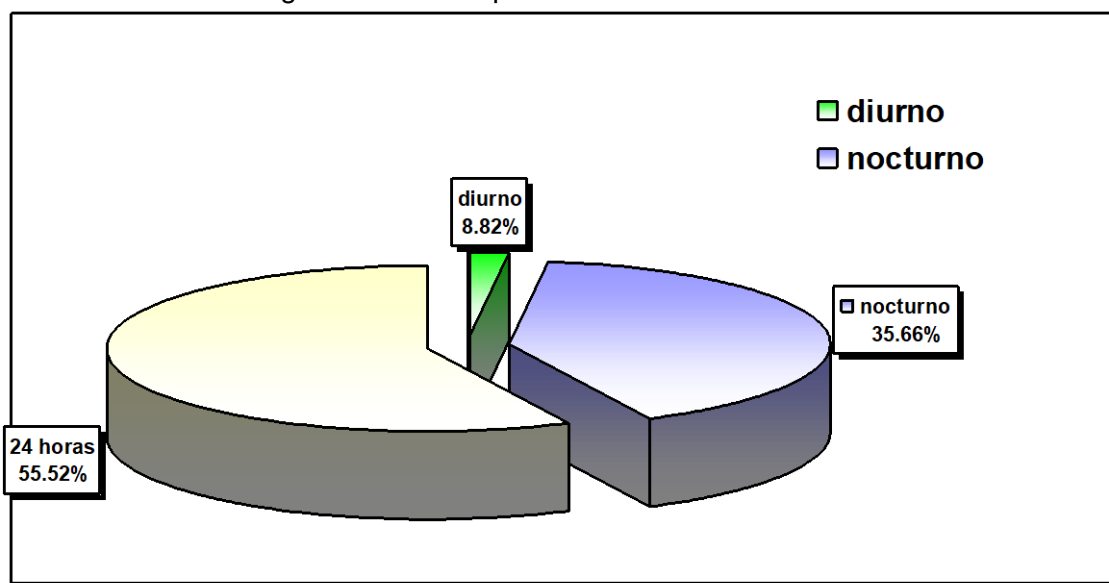
Fuente: Estudio de Mercados

Tabla 9 Horario Predilecto De La Población

CONCEPTO	POBLACIÓN RESIDENCIAL		POBLACION COMERCIAL	
	ENCUESTAS	%	ENCUESTAS	%
Diurno	24	8.82	2	1.91
Nocturno	97	35.66	43	40.95
24 Horas	151	55.52	60	57.14
TOTAL	272	100	105	100

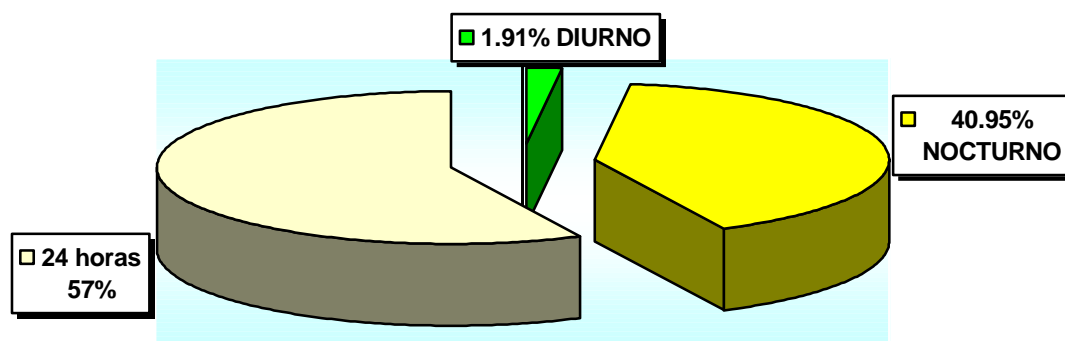
Fuente: Estudio de Mercados

Figura 5. Horario predilecto a Nivel Residencial



Fuente: Estudio de Mercados

Figura 6. Horario Predilecto a nivel Comercial



OTROS ITEMS DE LAS ENCUESTAS

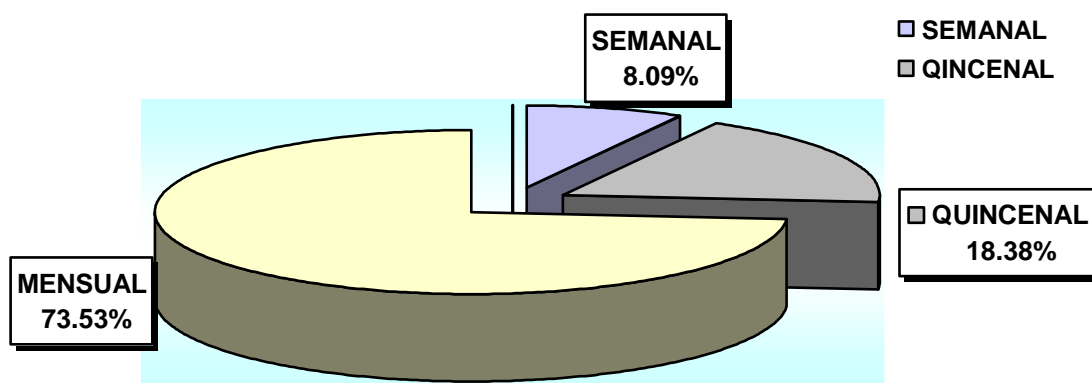
El formato incluyó otras preguntas cuyos resultados se presentan a continuación

Tabla 10 Forma De Pago Residencial

CONCEPTO	No. DE ENCUESTAS	PORCENTAJE %
SEMANAL	22	8.09
QUINCENAL	50	18.38
MENSUAL	200	73.53
TOTAL	272	100

Fuente: Estudio de Mercados

Figura 7: Forma de Pago a nivel Residencial



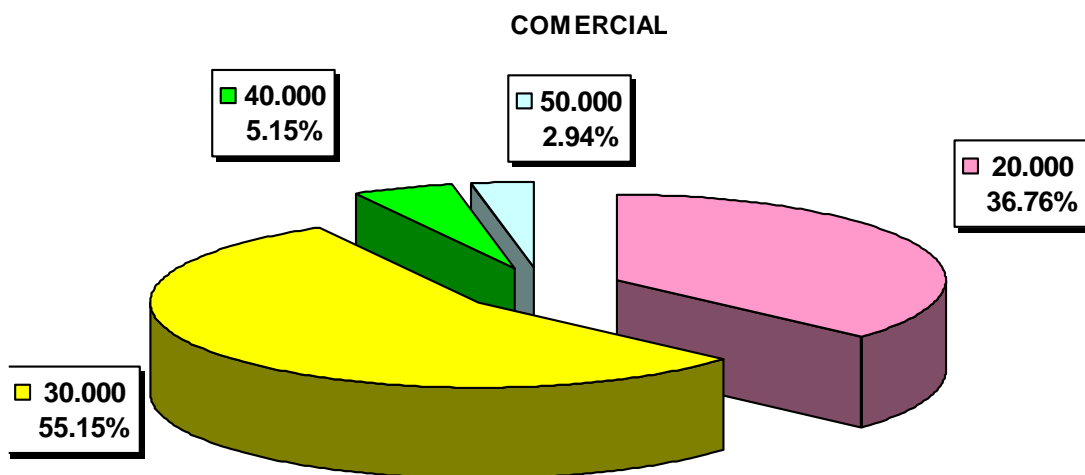
Fuente: Estudio de Mercados

Tabla 11 Precio Residencial

CONCEPTO	No. DE ENCUESTAS	PORCENTAJE %
\$ 80.000	100	36.76
\$ 100.000	150	55.15
\$ 120.000	14	5.15
\$ 150.000	18	2.94
TOTAL	272	100

Fuente: Estudio de Mercados

Figura 8: Precio Residencial



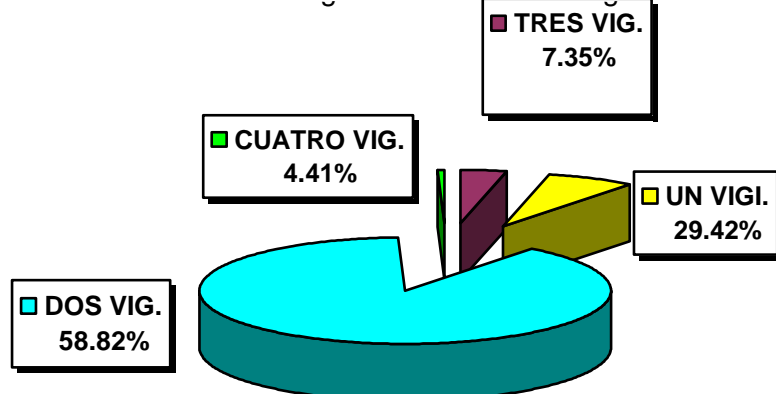
Fuente: Estudio de Mercados

Tabla 12 Numero De Vigilantes

CONCEPTO	No. DE ENCUESTAS	PORCENTAJE %
1	80	29.42
2	160	58.82
3	20	7.35
4	12	4.41
TOTAL	272	100

Fuente: Estudio de Mercados

Figura 9. Número de vigilantes



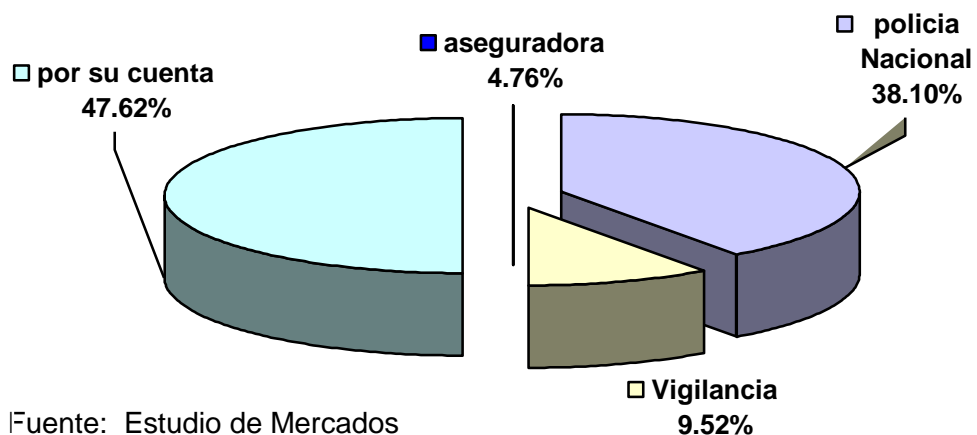
Fuente: Estudio de Mercados

Tabla 13 Opciones De Seguridad Comercial

CONCEPTO	No. DE ENCUESTAS	PORCENTAJE %
Aseguradora	5	4.76
Policía Nacional	40	38.10
Vigilancia	50	9.52
Por su cuenta	10	47.62
TOTAL	105	100

Fuente: Estudio de Mercados

Figura 10. Opciones de Seguridad Comercial



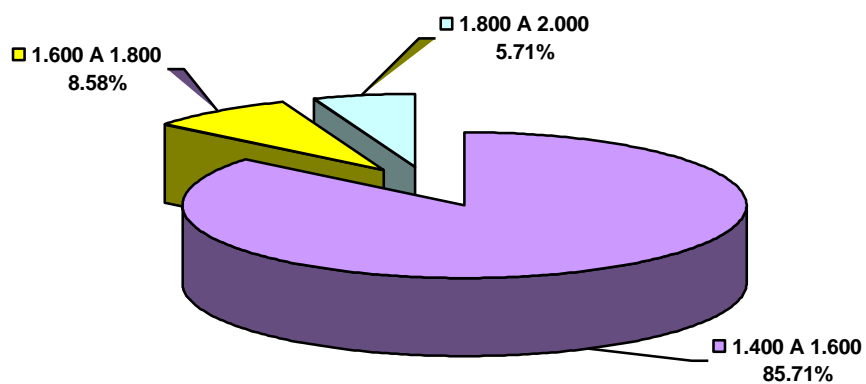
Fuente: Estudio de Mercados

Tabla 14 Precio Comercial

VALOR MILES DE PESOS	No. DE ENCUESTAS	PORCENTAJE %
\$ 300 A \$ 400	90	85.71
\$ 401 A \$ 5000	9	8.58
\$ 501 A \$ 600	6	5.71
TOTAL	105	100

Fuente: Estudio de Mercados

Figura 11. Precio comercial



2.3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA COMPETENCIA

A continuación se reseñan los competidores y los aspectos operativos, administrativos y de manejo general que utilizan ellos en la prestación del servicio.

Tabla 15 Censo De La Competencia

NOMBRE DE LA EMPRESA	AÑOS DE SERVICIO EN BARBOSA
COOPVIGSAN	8
LAS AGUILAS	10
SEGURIDAD ATLAS	10

FUENTE: EMPRESAS, PERSONAL QUE LABORA EN ELLAS, COTIZACIONES

- **FORMA DE PAGO:** El servicio se paga a mes vencido y se realiza mediante consignación en cuenta nacional a nombre de la empresa de vigilancia, y esta a su vez consigna el sueldo a los vigilantes en cuentas establecidas.
- **ANTIGÜEDAD DEL PERSONAL:** Las empresas que prestan el servicio de vigilancia en Barbosa tienen una gran rotación de personal y por ello la antigüedad de estos oscila solamente de uno a 4 años de servicio.
 - 36% - menos de seis meses
 - 40,2% - entre uno y dos años
 - 20% - entre 2 y 4 años
 - 3,8% - más de 4 años.
- **TIPO DE SERVICIO:** En Barbosa – Santander) actualmente solo se ejerce el servicio de vigilancia comercial y solo es adquirido por empresas estatales y financieras por su carácter de casi obligatoriedad; aunque algunos establecimientos cuentan educativos cuentan con servicio de vigilancia de carácter empírico y poco fiable.

- **ÁREA DE INFLUENCIA** Las empresas que prestan el servicio de vigilancia en Barbosa Santander la mayoría tienen su sede única o principal en ciudad de Bucaramanga, a pesar de esto manejan el mercado e todo el departamento de Santander y tienen presencia en Socorro, San Gil, Piedecuesta, Vélez, Puente Nacional entre otros municipios; cabe anotar que ellos no cuentan con oficinas o sedes en estos lugares, solamente ubican el personal.
- **ATENCION AL CLIENTE:** El servicio prestado garantiza la presencia de un vigilante las 24 horas, el cual se responsabiliza del cuidado y en muchas ocasiones de recepción y atención inicial al cliente.
- **SUPERVISION:** La supervisión es ejercida por una persona ya sea de Bogotá o Bucaramanga, visitando cada una de las poblaciones a su paso y preguntando a los vigilantes las novedades para reportarlas a la oficina principal ubicada en las capitales de departamento.
- **HORARIOS QUE MANEJAN:** Por lo general las entidades que contratan estos servicios en el municipio son públicos o de gran poder económico y con presencia a nivel nacional por ello la vigilancia es realizada las 24 horas y para ello se utilizan dos tipos de horario y cantidad de personal; las empresas más organizadas utilizan 3 turnos de 8 horas y otros emplean dos turnos de 12 horas, semanalmente los celadores se intercambian los turnos.
- **PERSONAL DISPONIBLE:** Las empresas de vigilancia disponen o crean cooperativas a empresas asociativas de trabajo a través de las cuales reclutan el personal, por lo que cuentan con personal suficiente para atender la demanda.
- **VENTAJAS Y DESVENTAJAS FRENTE A ELLOS :**

Puntos a favor

- Las ganas de hacer empresa con calidad
- La aceptación popular sustentada en aspectos como:

Oficinas de presentación ubicadas en el municipio, contratación de personal en Barbosa, prestación del servicio residencial vinculado a todos los residentes de cada uno de los sectores o barrios, y con presencia permanente. Apoyo a la generación de empleo y crecimiento económico del municipio

- El conocimiento de la zona
- La fundamentación profesional
- Presencia para opiniones y reclamos (oficina en Barbosa)
- Ausencia del servicio de vigilancia
- Disponibilidad del personal
- Apoyo del comercio y entidades del lugar
- Mercado potencial alto y oportunidades de abrir nuevos mercados en el mediano plazo.

Puntos en contra:

- Poca experiencia
- Mercado competitivo
- Aumento progresivo y a gran nivel de la competencia de este sector
- Recursos limitados
- Rigurosos requisitos de ley
- Politiquería

• **Estrategias Que Manejan**

Este Punto brilla por su ausencia ya que la mayoría de contratos son adjudicados por política y gran parte de los socios y propietarios de empresas del sector están vinculados a ella, la única formalidad existente es el concurso de cotizaciones.

2.3.1. Grado de la Competencia

La cobertura de la competencia es baja en el sector comercial 31,8% y mínima en el sector residencial 16,07%, además la calidad del servicio no es la óptima por carecer de representación y poca supervisión del servicio en el Municipio.

2.4. PROYECCIÓN DE LA OFERTA

La oferta del servicio comercial tiende a mantenerse en equilibrio ya que los contratos estatales poco cambian y si lo hacen simplemente renuevan el oferente del servicio, además los establecimientos privados conservan su entidad prestadora del servicio.

En cuanto al sector residencial mínimamente explotado es posible que ingrese o se creen compañías de vigilancia dirigidas a este sector por lo cual se establece un ingreso de una nueva compañía cada 4 años, sin tener en cuenta las que rotan.

2.5. DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA

Nivel de aceptación: la muestra realizada a la población inmersa en el proyecto, arrojó los siguientes resultados.

Tabla 16 nivel de aceptación del servicio comercial

ESTABLECIMIENTOS	No. DE ENCUESTAS	PORCENTAJE %
COMERCIO EN GRAL.	154	66.95
SECTOR FINANCIERO	6	78.30
SECTOR OFICIAL	3	60.10
TOTAL	154	
PROMEDIO		68.45

Fuente Autores del proyecto

2.6. EL PRODUCTO

2.6.1. Identificación y caracterización del producto

Luego de analizar política, geográfica y demográficamente la ciudad de Barbosa se decidió trabajar en un producto perecedero de servicios de seguridad, el cual va a ser prestado por la Empresa de Vigilancia Privada "Security Ltda."

Esta es una empresa de servicios cuya misión es la prestar la seguridad necesaria y adecuada, para que una empresa, negocio o institución pueda realizar sus actividades diarias con la tranquilidad de que personal idóneo y capacitado vela las 24 horas del día por su bienestar y seguridad.

El servicio del cual gozará el cliente está totalmente garantizado pues el personal que lo va ha prestar, se le han realizado con anterioridad una serie de estudios de seguridad, donde se le han desarrollado investigaciones minuciosas a los familiares, su procedencia, referencias personales y laborales y cual fue el último trabajo que desempeñó. También el empleado de vigilancia cuenta con una capacitación idónea y especializada para que pueda ofrecer en óptimas condiciones el servicio, ya sea de puesto fijo, seguridad de estructuras, escolta fijo de personas y el transporte de dineros o mercancías valiosas.

2.6.2. Uso del producto

El campo de acción será la localidad de Barbosa, donde se encargará de prestar el servicio de seguridad y escolta a las entidades bancarias, establecimientos comerciales, educativos, hospitalarios, residencias, ferreterías, fábricas, joyerías, emisoras, cooperativas, industrias etc.

Al iniciar se brindará seguridad con calidad humana, al cual se le exigirán una serie de requisitos para que pueda laborar en esta empresa, tales como: libreta militar de primera clase, curso de seguridad realizado en una escuela de vigilancia con una intensidad horaria mínima de 70 horas, saber el manejo de armas y que posean arma de propiedad con salvoconducto, excelentes referencias personales, como mínimo tener grado de bachiller y que reúna las condiciones necesarias en relaciones humanas y atención al

cliente. Todo esto con el fin de garantizar a las empresas que requieren de nuestro servicio, que nuestra organización cuenta con el mejor personal para atenderlos.

Las personas o entes administrativas que quieran utilizar nuestros servicios solo tienen que acercarse a la oficina que estará ubicada en el sector centro del perímetro urbano, para realizar el respectivo contrato, donde se especificarán las funciones o tareas que deben realizar los empleados de la empresa de vigilancia privada “Security Ltda.” Los Usuarios que contraten los servicios pueden cancelar por medio de una consignación a una cuenta corriente a favor de la empresa o acercarse a la oficina para su cancelación en efectivo o cheque.

2.6.3. Elementos del producto

El progreso del municipio de Barbosa en los último 10 años ha crecido de forma sorprendente al igual que han incrementando los niveles de inseguridad. Es por eso que se ha optado por constituir por primera vez en el perímetro urbano una empresa de seguridad de vigilancia privada que vele en pro de solucionar el problema de inseguridad que afrontan los comerciantes y empresarios del municipio y puedan desarrollar todas sus actividades satisfactoriamente.

Como se mencionaba anteriormente, se prestará el servicio con recursos humanos o sea vigilantes y escoltas profesionales, pero con un análisis a un periodo de cinco años se podrán implantar tecnologías de seguridad tales como cámaras, detector de metales etc. Reunirá los requisitos legales para su constitución, excelente personal, amplia cobertura en la región, atención al cliente; todo esto para brindar confiabilidad y renombre en los lugares donde tiene su campo de acción.

2.7. EL USUARIO

Como se mencionó anteriormente el municipio de Barbosa ha crecido de manera sorprendente, debido a su localización privilegiada, ya que a nivel nacional es conocida como la Puerta de Oro de Santander y paso obligado para la costa y otras poblaciones del país.

En el campo educativo cuenta con diferentes establecimientos educativos y universitarios trayendo consigo que la mayoría de la población tenga un amplio desarrollo intelectual además tiene a la mano diferentes tipos de tecnología siendo uno de los municipios más avanzados de la región; tiene gran diversidad cultural pues en ella habita gentes de diferentes partes del país pero todos se caracterizan por ser cordiales, amables y dan buen trato al turista.

Como es bien sabido cuando una ciudad progresa no solo crece en su economía también crece en todos los aspectos, por esto, esta población se vuelve provechosa para el delincuente. Al realizar una encuesta por las distintas áreas de la localidad visitando las entidades bancarias, industrias, fábricas y el sector comercial, en su gran mayoría manifestaron la inminente necesidad de una empresa local de vigilancia privada que velara por la protección de sus bienes.

También que estuviera una persona idónea, especializada, en las altas horas de la noche, pues en varias ocasiones los dueños de los negocios han sido objeto de robo de mercancías, joyas, dinero y otro tipo de elementos, todo esto radica en que el usuario se siente desprotegido, pues no cuenta con un apoyo oportuno frente a estas situaciones adversas.

2.8. DELIMITACION Y DESCRIPCION DEL MERCADO

El municipio de Barbosa está localizado al margen izquierdo del Río Suárez, el cual es un territorio bañado por el caudal del mismo río y al cual desembocan numerosas corrientes que atraviesan al municipio. Debido a esto posee un clima agradable donde existen balnearios, fincas de recreo y fábricas de bocadillo .

Posee una latitud (N) de 05° 55', longitud (O) 73° 37' y una altitud de 1.580 M sobre el nivel del mar; su población urbana está constituida por 20.714 habitantes equivalentes al 75% y en la zona rural de 6.905 habitantes, equivalentes al 25% de la población actual. También cuenta con una extensión de 67 kilómetros cuadrados, su temperatura promedio es de 20° C.

En un principio el servicio de vigilancia privada se prestará a las personas residentes en el área urbana, como lo son: negocios, instituciones, almacenes, entes industriales y financieros y sitios turísticos localizados en el perímetro. Posteriormente se harán proyecciones para instalar subsedes de la empresa de vigilancia privada "SEGURITY LTDA" A las ciudades más cercanas.

2.9. COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA

La población de Barbosa según el censo de 1993 tiene una población de 22.220 habitantes con un 52% de mujeres, cifras conformadas entre las áreas urbanas y rurales. Hoy en día la población presente supera los 27.619 habitantes de acuerdo al último censo realizado y están distribuidos así:

- Población urbana 23 .714 habitantes
- Población rural 6.905 habitantes

Y con una población proyectada hacia el futuro que superara la cifra de los 35.000 habitantes para el año 2003.

El municipio de Barbosa se ha caracterizado por ser una ciudad de progreso, el cual ha recibido el nombre de la Puerta de Oro de Santander por poseer varias salidas, al igual que sirve de puente entre la economía del departamento de Boyacá y de Santander; es de fácil acceso y su expansión cada día más veloz, es una ciudad con 62 años de historia y supera en desarrollo a otras con más antigüedad.

Su zona comercial en la actualidad está constituida por:

127	Almacenes de abarrotes y repuestos
6	Bancos
6	Joyerías
2	Casas de apuestas
1	Hospital
3	Clínicas
42	Fábricas
7	Bodegas
2	Cajas de compensación familiar
6	Colegios
8	Papelerías
2	Parques recreacionales
9	Compraventas
2	Instituciones universitarias
3	Centros de capacitación y cómputo
9	Cooperativas
8	Droguerías

1	Escuela de conducción
11	Ferreterías
24	Hoteles
12	Parqueaderos
8	Empresas de telefonía
18	Talleres de mecánica
4	Escuelas educativas

Estos son algunos de los 1.300 negocios comerciales que están registrados en la Cámara de comercio de Barbosa.

El sector industrial del Municipio se fundamenta en la producción de bocadillo y sobre esta actividad gira buena parte de su economía; las otras economías representadas en la localidad son de menos importancia pero poseen características de empresa de subsistencia y en su mayoría son:

- Empresas de metalmecánica
- Talleres de muebles de madera
- Talleres de ornamentación
- Industrias de artes gráficas
- Sectores de confección de prendas.

En cuanto al sector comercial sobre salen en primer lugar las microempresas, almacenes de víveres, depósitos, supermercados donde se comercializan con acentuada preferencia los dulces de la región como: el bocadillo y el arequipe. En una segunda instancia los demás alimentos de víveres y abarrotes de consumo masivo. Los almacenes de vestuarios, calzado y demás accesorios son parte importante del comercio local, para dinamizar en gran medida su economía. Ya que el mayor número de establecimientos comerciales se dedican a estas líneas de productos.

2.10. DEMANDA HISTÓRICA:

Como se puede notar la demanda que se obtuvo en los años anteriores de 1997, 1998 y 1999 fue constante, donde (9) entidades comerciales adquirieron el servicio de vigilancia privada y se logro un crecimiento del 33% para los años 2000 y 2001 en donde los usuarios aumentaron la contratación del servicio.

Tabla 17 Demanda histórica

Año	No. De Establecimientos
1997	9
1998	9
1999	9
2000	12
2001	13

2.11. DEMANDA PRESENTE:

En la actualidad hay 13 establecimientos comerciales que utilizan el servicio de vigilancia privada para cuidar sus bienes, en todas actividades laborales. Según datos obtenidos a través de encuestas realizadas a diferentes negocios, industrias, empresas, bancos y almacenes del área urbana del municipio de Barbosa.

2.12. DEMANDA FUTURA:

El crecimiento comercial del municipio de Barbosa es del 2% en cuanto al desarrollo de las instituciones, industrias, empresas y negocios. Por lo cual se ha estimado que para dentro de cinco años habrá 20 entidades que adquieran el servicio de vigilancia privada y escolta.

Estos datos fueron calculados teniendo en cuenta el comportamiento del sector comercial de los últimos años con una implementación de empresas y negocios prevista hacia una proyección futura.

Tabla 18 Demanda futura

Año	No. De Establecimientos
2003	15
2004	18
2005	18
2006	20
2007	20

2.13. OFERTA HISTÓRICA:

Como se pudo ver en la demanda histórica para los años de 1997, 1998 y 1999 se mantuvo una constante, donde solo dos empresas ubicadas en las ciudades más cercanas prestaron el servicio de vigilancia privada a las (9) entidades comerciales. Y hubo un incremento para los años 2000 y 2001 donde otra empresa dentro a prestar el servicio.

Tabla 19 Oferta histórica

Año	No. De Empresas de Vigilancia Privada
1997	2
1998	2
1999	2
2000	3
2001	3

2.14. OFERTA ACTUAL:

En la localidad de Barbosa en la actualidad hay tres empresas de vigilancia de privada que ofrecen este servicio, ellas son:

- ❖ Atlas Ltda.
- ❖ Pionero Ltda.
- ❖ Aguilas Ltda.

2.15. OFERTA FUTURA:

Para el año 2003 se incrementará una empresa que ira a prestar el servicio de vigilancia privada y escolta. Para la cual se está realizando el respectivo estudio de factibilidad para la creación de la misma, y para el año 2005 se prevé el ingreso de otra empresa que va a prestar el servicio de vigilancia privada y escolta.

Tabla 20 Oferta futura

Año	No. De Empresas de Vigilancia Privada
2003	4
2004	4
2005	4
2006	5
2007	5

2.16. EVOLUCIÓN DE PRECIOS:

La evolución de precios para el año de 1998 fue de el 10%, para el año de 1999 fue de el 11%, para el año del 2000 y del 2001 se mantuvo un incremento constante del 15%. Y en el último año adquiriendo cada empleado del servicio de vigilancia privada un sueldo integral equivalente a 500.000 pesos.

Tabla 21 Evolución de precios

Año	Precio
1997	\$ 300.000=
1998	\$ 330.000=
1999	\$ 370.000=
2000	\$ 430.000=
2001	\$ 500.000=

2.17. PROYECCIÓN DE PRECIOS:

El siguiente proyecto se trabajará en términos constantes, utilizando en el segundo año un índice de inflación del 5% que es la tasa presupuestada por el Banco de la República para el año 2003. Este incremento se dará de acuerdo al ajuste en el salario mínimo decretado por el estado.

Tabla 22 Proyección de precios

Año	Precio
2002	\$ 600.000=
2003	\$ 630.000=
2004	\$ 630.000=
2005	\$ 630.000=
2006	\$ 630.000=

2.18. CANAL DE COMERCIALIZACION



Para vender el servicio de vigilancia privada que ofrece esta empresa en la localidad de Barbosa, se realizarán las siguientes estrategias:

1. Visita a los posibles clientes explicándoles los servicios que se presta, sus beneficios y los costos de adquisición.
2. Se repartirán volantes en zonas comerciales, residenciales y escolares, balnearios y centros recreativos.
3. Se harán campañas radiales en las emisoras de la localidad.
4. Se le explicará a la comunidad con grupos teatrales la necesidad de adquirir el servicio de vigilancia privada, como la mejor herramienta para cuidar su patrimonio.

2.19. EL MERCADO DE INSUMOS:

Los insumos a adquirir son los elementos de dotación para el grupo de vigilantes, estos se comprarán en la ciudad de Bogotá donde se consiguen a precios más económicos y se cancelarán de contado para obtener el descuento por pronto pago.

Para la adquisición de la munición, se sacará un permiso ante la brigada del Batallón Bolívar de Tunja, explicándose los motivos por los cuales se compra la munición y de la misma forma se llevarán las respectivas fotocopias de los salvoconductos que amparan las armas de los empleados de la empresa.

2.20. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADOS

El servicio esta dirigido a estratos 3, 4 y 5 de los habitantes de la ciudad de Barbosa.

El total de la población objetivo son 36 Barrios y 258 establecimientos comerciales, de los cuales se inicia atendiendo a 17 barrios y a 176 establecimientos que equivalen a 47% y 68% respectivamente.

El precio promedio es: de los barrios \$100.000, y de los establecimientos comerciales de \$350.000.

Capítulo 3. ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico de nuestro proyecto es la base fundamental para el desarrollo del mismo y poder apreciar su factibilidad, y determinar la mejor forma para su ejecución. Determinando con toda certeza la magnitud y el desarrollo del mismo.

Este estudio nos ha permitido determinar el tamaño, la localización, los procesos de producción, la infraestructura y la producción de planta entre otros. Siendo lo mas importante los procesos administrativos y económicos que nos permitirá analizar la inversión física para el desarrollo del proyecto. Permitiendo establecer la capacidad de producción con la estrecha relación en el estudio de mercado.

3.1. TAMAÑO DEL PROYECTO

Según el estudio de mercados se cuenta con una población objetivo de 36 barrios y 258 establecimientos de comercio e industria en la zona urbana del municipio de Barbosa Santander, los cuales cumplen con condiciones para vincularse al servicio, se obtuvo una población objetivo de 21 barrios, mediante análisis de capacidad económica (estratos 3,4,5) y 258 empresas; que a su vez realizada una encuesta general surgieron como población o demanda insatisfecha 17 barrios y 176 establecimientos de comercio y actividad en general.

Teniendo en cuenta estos resultados se establece el tamaño y posibilidades de cubrimiento del mercado proyectado a 5 años visto en el estudio de mercados y ampliado en este capítulo.

3.1.1. DEFINICIÓN DEL TAMAÑO

La definición del tamaño del proyecto se analizará teniendo en cuenta datos que arrojó el estudio de mercados y se espera atender el 75% del total de la demanda insatisfecha en el primer año, lo cual significa 193 contratos de servicio; a partir del segundo año se proyecta un crecimiento al 5% y a partir del tercer año un aumento sostenido del 6% hasta el quinto año lo que arrojará 39, 52, 64, 77 servicios en los años 2, 3, 4 y 5 de vida del proyecto y bajo las consideraciones de predilección en horarios de atención en la prestación del servicio tomados de los resultados de la encuesta así: Diurno residencial 8,82%, nocturno 35,66%, y 24 horas 55,52%, comercial diurno 1,91%, nocturno 40,95% y 24 horas 57,14%.

Teniendo en cuenta los resultados del tamaño del mercado, la demanda insatisfecha, la participación proyectada y siguiendo lineamientos operativos como:

- 📖 contratación del personal por cooperativa excepto el gerente.
- 📖 Jornada de trabajo mensual vigilante: (360 horas).
- 📖 Cubrimiento 24 horas incluyendo dominicales y festivos.

Por todo esto se establecen los siguientes criterios mínimos de operación:

- 📖 Numero de celadores por servicio contratado (diurno y nocturno 1 vigilante por servicio) (24 horas 2 vigilantes por servicio).
- 📖 Operación 24 horas con responsabilidad administrativa – delegada o encargada con responsabilidades.

📖 Supervisión Administrativa del personal.

Como ya se estableció el porcentaje proyectado de mercado a cubrir durante la vida útil del proyecto, el siguiente paso es la contratación del personal requerido para tal fin y la disposición de las instalaciones que garanticen la mejor operatividad en sus acciones, aspectos que se tratarán a lo largo de este estudio.

La administración laborará en las 8 horas diarias es decir de 8 AM a 6 PM con intermedio de descanso de 12:00 A 2:00 PM, sin embargo la disponibilidad de los directivos para cualquier percance será de 24 horas.

3.2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Ubicación geográfica de la sede principal desde donde se organiza atiende y dirige todo lo relacionado con la prestación del servicio.

3.2.1. Macro localización

La sede principal de operaciones de la empresa de vigilancia Seguridad Barbosa, estará ubicada en el municipio de Barbosa Santander, Teniendo en cuenta diferentes aspectos de organización mercados, capacidad económica y bienestar general del negocio.

3.2.2. Micro localización

Se califican a continuación tres posibles ubicaciones en el área urbana del municipio de Barbosa. De estos locales se conocen las condiciones de obra civil, costo del arriendo y otros que competen todo esto analizado previa visita, siendo este un punto estratégico en

la elección a nivel macro de la población Barboseña como eje central del comercio y transacciones regionales es muy importante acertar en la elección del lugar dentro del perímetro urbano, del municipio, de la acertada visión que se le dé a este aspecto dependerá en parte el éxito de las operaciones de la empresa.

Después de investigar los lugares adecuados y disponibles para el arriendo y/o ubicación de las oficinas de la empresa en Barbosa se realizó un proceso de selección de las mejores alternativas y se concluyó que las tres presentadas a continuación son las más adecuadas para el buen funcionamiento de la empresa:

Cra 9 N° 10 –11 Barrio el Centro.

Cra 6 N° 8 – 26 Barrio San Jorge.

Cll 7 N° 10 – 02 Barrio san Luis.

3.3. PROCESOS DE SERVICIOS

Durante el estudio se deben analizar los aspectos que por su naturaleza pueden variar y afectar de alguna manera el proyecto que se estudia. Entre las más importantes se cuentan: tamaño del mercado, capacidad financiera, disponibilidad de insumos, transporte, instituciones, administración y tecnología. Del buen manejo y el tacto con que se analizan y programan estos temas dependerá una futura operación.

Tamaño del mercado: Según el estudio de mercados se encontró una población residencial insatisfecha de 21 barrios y 256 establecimientos comerciales objeto del estudio, lo que enfoca los esfuerzos a estos sectores.

Capacidad Financiera: los recursos financieros y el capital de trabajo serán el aporte inicial de los socios, Por esta razón se estableció como mercado inicial la zona urbana de Barbosa teniendo como expectativas reales los municipios de Veléz, Monquirá, Puente Nacional, Güepsa, Santa Ana y otros de menor posibilidad.

Una fuerte limitante financiera es la exigencia de una póliza de seguros 400 salarios mínimos mensuales y un patrimonio igual o superior a este monto (400 SMML) lo que sumado al capital de trabajo y adecuación iniciales exige una considerable capacidad económica, que será asumida por veinte socios con un aporte de \$20.000.000 millones de pesos cada uno.

Se espera contar con el concurso del sector privado en la implementación y puesta en marcha de la empresa.

Disponibilidad de materiales y recursos humanos: Por las características del servicio se requerirá en el proceso de operación solo del recurso humano, en la parte operativa, administrativa, legal y demás, las condiciones de mano de obra disponible en el país son muy grandes y de todo tipo por lo que no se tendrán inconvenientes en que todo el personal pertenezca al municipio de Barbosa o viva en él.

En otros aspectos como adecuación de planta, manejo de tecnología y adiestramiento operativa se llevará a cabo con instituciones tales como:

 Adecuaciones de planta: Ingeniero del municipio.

- 📖 **Adiestramiento Operativo:** Se contratará con una persona especializada para tal fin, y se contará con el concurso de las autoridades estatales como Policía, Ejército y D.A.S.

Problemas de Transporte: En la actualidad el municipio no cuenta con servicio de bus urbano, por lo cual se tendrá una motocicleta dispuesta para las labores de mensajería y ubicación de vigilantes en caso de cualquier retraso o percance. Además se proyectó la compra de motos y vehículos a partir del segundo año.

Las alternativas que se presentan en transporte son los taxis a un costo urbano de \$1.500 pesos, pero con la posibilidad de llegar a un acuerdo de descuento o precio especial para los vigilantes, con la empresa Transportes Santander S.A, de llegar a implementarse el proyecto y tener la necesidad de servicio de taxis.

Problemas Institucionales: Este tipo de empresa está muy ligada al cumplimiento de reglas estatales por características como:

- ✎ Porte de armas
- ✎ Leyes de capacidad de capital.
- ✎ Utilización de seguros.
- ✎ Control como la superintendencia de vigilancia.
- ✎ Permisos especiales de funcionamiento.
- ✎ Fiscalización en cualquier operación de ajuste, cambio o actualización de equipos de seguridad.

Por todo esto es de vital importancia el manejo adecuado y la constante actualización de todas las normas que sobre este tipo de empresa rijan, además de contar con la asesoría legal por honorarios o nómina.

3.4. CAPACIDAD ADMINISTRATIVA:

Inicialmente el estudio está enfocado en una empresa pequeña por la que la administración y dirección será ejecutada en su totalidad por un gerente y con supervisión de la junta directiva. Se espera que en el futuro con la ampliación regional del negocio se cuente con un director seccional en cada nuevo municipio donde se empiece a ejercer operaciones.

Tecnología: En la implementación de la empresa se tendrán en cuenta para la aplicación de tecnología el área administrativa y operativa de negocio; para llevar a cabo una buena administración con agilidad y eficiencia se debe contar con aspectos básicos como:

📖 Equipo informático, telefónico y material de apoyo (muebles de enseres, papelería y equipo de oficina en general).

Así mismo para garantizar la eficacia del servicio a nivel operativo se debe tener en cuenta:

📖 Equipamiento, calidad y disponibilidad del armamento.

📖 Equipos complementarios de mejora del servicio (garitas, radios y medios de transporte.)

Teniendo en cuenta que estos aspectos son fundamentales en el éxito del servicio a todo nivel de la empresa, se debe analizar la capacidad económica y de beneficio en la implementación de lo que más convenga y esté al alcance.

3.4.1. INTEGRACIÓN EN EL MEDIO






Barbosa es el municipio con mayor crecimiento económico y social de la provincia de Vélez y Ricaurte, de municipios circunvecinos de Boyacá, es por ello que la empresa tendrá su sede en este municipio, además ofrece alternativas de publicidad, mercado, transporte, entidades financieras y estatales que en gran perímetro a la redonda no se pueden ubicar.

La mejor forma de darle viabilidad al proyecto es aprovechar todas las facilidades que brinda el medio y que den facilidad a la operación y ventaja ante la competencia.

OBRAS FÍSICAS Y DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

La distribución lógica de los espacios y movimientos, es decir el reparto optimo de oficinas dentro de una edificación, de manera que permita la comodidad de los empleados y clientes contribuyendo al máximo rendimiento de todas sus labores. Oficina de recepción.

La buena distribución locativa se traduce en los siguientes beneficios:

-  Rendimiento en la labor asignada
-  Menores perdidas de tiempo
-  Mayor comodidad y agilidad operativa
-  Mayor seguridad para sus operaciones
-  Eficiencia en su labor.

Contando con excelentes condiciones locativas y ambientales, la empresa funcionará en un inmueble ubicado en la trasv 6 No. 9 - 38 del barrio el Centro. Este predio cuenta con un área de 80 metros cuadrados, que se distribuyen de la siguiente manera.

- Sección Administrativa: que constará de oficinas de atención al público, secretaría, gerencia y demás en un área de 30mts²
- Salón de Reuniones: contará con un área de 12.25 mts² y dispondrá de una mesa redonda y sillas alrededor
- Salón de armas y equipos: constará de un área de 7 mts² y en él se ubicará un tablero denominado armario y en este se guardarán las armas que no se encuentren en uso, se dispondrá de 4 mts² para un sub-salón de servicios múltiples, como cafetería, implementos de aseo y otros.
- Baños: dispondrá de 6.24 mts² distribuidos en dos baños que serán asignados de la siguiente manera: uno para damas y otro para caballeros.
- Cafetería: constará de un área de 7mts².
- Corredor: corredor de tráfico de 15.25mts²
- Salón de aseo: se dispondrá de un área de 2.26 mts² para guardar implementos de aseo.

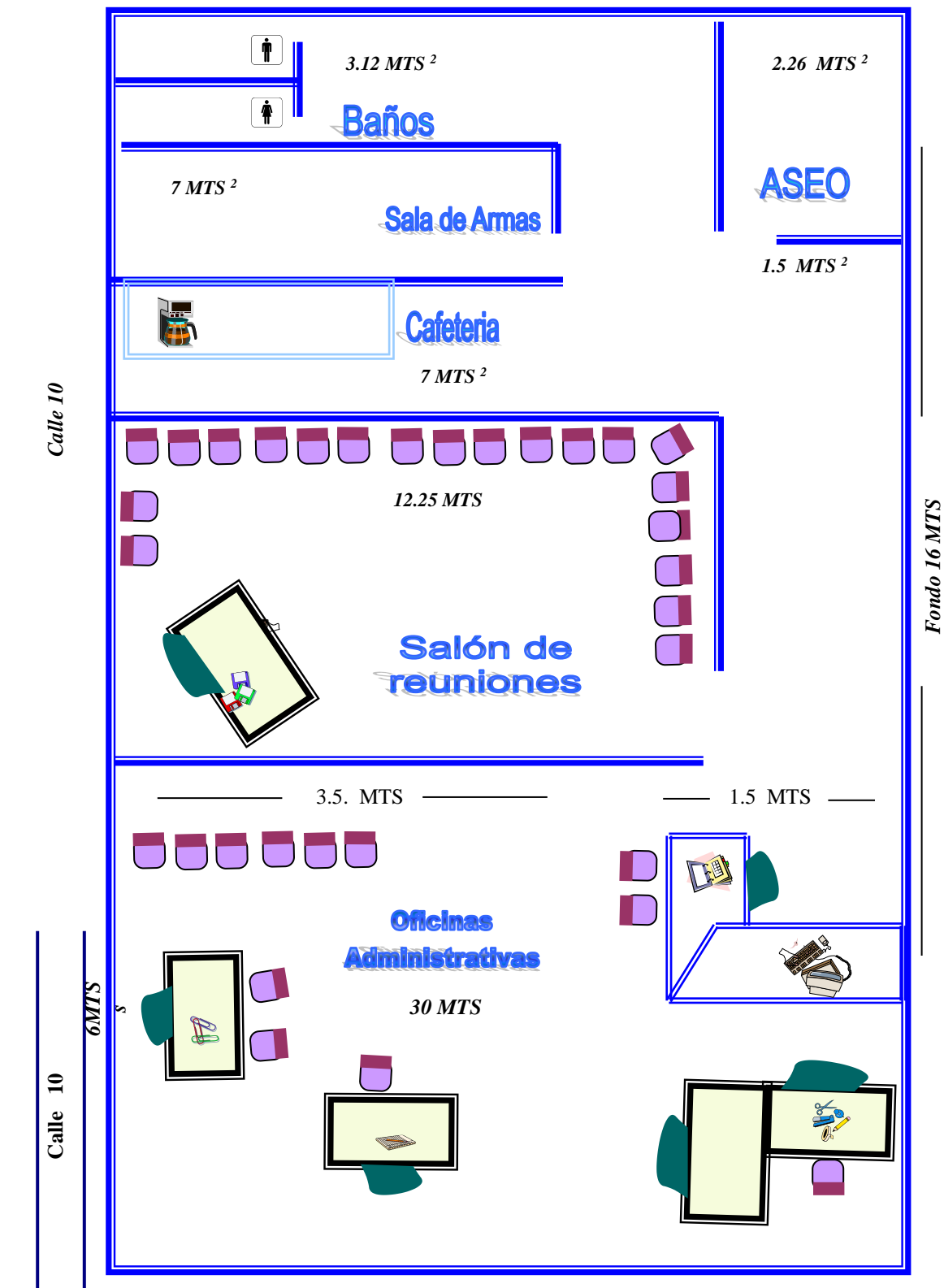
Tabla 23 DISTRIBUCION DEL AREA FISICA

DISTRIBUCIÓN	AREA
Sección Administrativa	30 mts2
Salón de Reuniones	12.25 mts2
Salón de Armas y Equipo	7 mts2
Cafetería	7 mts2
Baños	6.24 mts2
Corredor	15.25mts2
Salón de acceso	2.26mts2
TOTAL	80 mts2

El tamaño de la planta estará dado por las dimensiones del sitio donde ubicará sus oficinas la empresa, tamaño que se adecuará a los requerimientos específicos mediante la distribución adecuada de planta, para lograr un eficiente manejo disponible. En el inmueble se deben definir todas las posibles áreas funcionales que necesita la organización y presupuestar el requerimiento y disponibilidad de espacio físico, pudiendo ofrecer y prestar un servicio con fácil y oportuna atención e inmediato acceso a la sede de actividades de la empresa cuando así se requiera. Las dependencias con las que ha de contar la empresa en el inmueble seleccionado son los siguientes.

- L Oficina de Recepción
- L Contabilidad y Cartera
- L Gerencia

 Distribución completa y física de la planta aparece en el siguiente diseño:



COSTO DE TRANSPORTE

Inicialmente la empresa tendrá el mercado y radio de operación en el municipio de Barbosa por lo cual el transporte no juega papel preponderante en el estudio, sin embargo para tener en cuenta en la excelencia, puntualidad y futuro del proyecto se analizarán las diferentes alternativas y costos con los que contara la empresa.

- ✎ Servicio de taxi urbano a un costo de \$ 1500 la carrera urbana con la posibilidad de llegar a acuerdos de prestaciones y descuentos en el servicio para la empresa.
- ✎ Disponibilidad de una motocicleta para la ubicación de los vigilantes en el sitio de trabajo durante el primer año.
- ✎ Vinculación del personal que cuenta con automotores y/o motocicletas para poner al servicio de la empresa subsidiando los costos y con un aporte para los propietarios por parte de la empresa.
- ✎ Posibilidad a corto plazo de la instalación de busetas con recorridos urbanos y a precios módicos por parte del sector de transporte Barboseño; según planeación municipal, teniendo en cuenta el crecimiento del municipio y con el objetivo de dar cubrimiento a la población que no tiene posibilidad de acceder al servicio de taxi.

3.4.2. Mano de obra.

Ante la coyuntura social que vive el país se presenta una alternativa magnifica y de mucho beneficio social y económico para cada una de las partes. Además, se brinda una







excelente posibilidad de contratación de personal a través de cooperativas o empresas asociativas de trabajo.



En el aspecto de la consecución de mano de obra el municipio cuenta con todas las modalidades de trabajo calificado y operativo que permiten el funcionamiento de la empresa.

Para la mano de obra operativa se tendrá en cuenta el diploma de escuela de formación nacional acreditada por la súper intendencia de vigilancia y seguridad privada. Aunque en Barbosa no existe estadística sobre el numero de personas que poseen este diploma, en averiguaciones con personal de la competencia se estima en aproximadamente 200 personas en la actualidad.

El personal operativo será vinculado al igual que los administrativos a excepción del Gerente por medio de la empresa asociativa de trabajo El Hormiguero de Barbosa, dedicada a la consecución de mano de obra para las empresas, asemejándose en su labor a una bolsa de empleo.

La empresa para iniciar operaciones requiere de una plantilla de personal a contratar para actividades administrativas y operativas:

-  Gerente
-  Secretaria recepcionista
-  Contador (Honorarios)
-  Jefe de personal
-  Asesor comercial (Evaluado por logros)
-  Mensajero - servicios Generales

-  Vigilantes (cuarenta y cuatro en el primer año según estudio técnico)
-  Revisor Fiscal (Honorarios)

El numero de vigilantes se estipula de acuerdo a los servicios o contratos proyectados, teniendo en cuenta que se debe cubrir la totalidad de horas contratadas con una disponibilidad de 360 horas / mensual.

3.4.3. Posibilidades de expansión

Como se viene analizando a través del estudio de mercados y del estudio técnico las posibilidades de expansión garantizan al futuro el crecimiento cierto del proyecto.

Barbosa es el punto neurálgico donde convergen todas las actividades comerciales de la Provincia de Vélez y Ricaurte además de algunos municipios Boyacenses; por contar con la infraestructura estatal y social, el municipio está en capacidad a través de la empresa de prestar el servicio a otros municipios como: en Santander (Puente Nacional, Vélez, Güepesa). En Boyacá (Santana, Moniquirá, San José) entre otros.

Es decir se estaría hablando de un mercado aproximado que representaría cerca de 60.000 habitantes, de los cuales se analizaría las posibilidades económicas en el aspecto residencial y el potencial comercial que exista en estas localidades.

Las posibilidades y los medios de expansión son reales y están garantizados por el crecimiento sostenido del municipio aun en crisis económica.

3.4.4. Obras Civiles

El sitio elegido como sede principal de la oficina de la empresa se debe adecuar el espacio para adaptarlo a la distribución de planta para lo cual se contratará un ingeniero que previamente analizará y presentará un informe donde sugiera los cambios y los costos incluidos sus honorarios.

3.5. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

3.5.1 ingeniería del proyecto

Dentro de la determinación del proceso técnico y operativo del proyecto, se define claramente una guía o manual de procedimiento para la prestación del servicio al igual que para la contratación del personal.

Un procedimiento administrativo se define como la secuencia total en la que se indica el método a seguir ante un trámite o proceso, con el fin de simplificar el cumplimiento de las actividades en la organización de modo que se economice tiempo y dinero.

3.5.2. El servicio y su proceso técnico

El servicio de vigilancia privada involucra aspectos de prevención y control del orden en los diferentes escenarios para los cuales se ha dispuesto vigilancia comercial y residencial.

Para la efectiva prestación del servicio por parte de todo el personal se realizarán manuales de procedimiento que indiquen los pasos a seguir.

3.5.3. Consideraciones Para La Prestación Del Servicio:

- **Servicio comercial:** la vigilancia a nivel comercial tiene un proceso estudiado y experimentado por muchas empresas dedicadas a este rubro. Para tales aspectos la empresa Seguridad Barbosa Ltda. Actuará de la siguiente manera:
 - ✂ Contratación: el personal se contratará a través de la empresa asociativa de trabajo el Hormiguero de Barbosa con todas las condiciones que exige la súper intendencia de vigilancia y seguridad.
 - ✂ Pago: El recaudo se hará al finalizar el mes contratado con un lapso de cinco días con exigencia de pago mediante contrato suscrito por las partes.
- **Servicio residencial:** La vigilancia privada a nivel residencial no ha sido experimentada en este municipio por lo que Seguridad Barbosa Ltda. Establecerá las siguientes condiciones para la prestación del servicio.
 - ✂ Pago: La empresa firmará un contrato de prestación de servicios con la junta de acción comunal en cabeza de su presidente, quien a su vez firmará contratos individuales de cumplimiento con los residentes del sector para garantizar el pago oportuno del servicio.

La empresa estará en constante comunicación con sus clientes para atender todos sus comentarios, sugerencias y reclamos de las empresas o sectores residenciales y se les brindará todo el apoyo.

Para garantizar la tranquilidad de los clientes y habitantes del sector los vigilantes estarán debidamente uniformados y con una escarapela que los acreditará como vigilantes de la empresa Seguridad Barbosa Ltda; además se contará con un número telefónico al cual se podrán comunicar para cualquier eventualidad o necesidad de información.

3.5.4. Descripción del sector

En Barbosa la vigilancia privada es un negocio mínimamente explotada y además esa pequeña porción de mercado que actualmente se cubre está mal atendida; las empresas que solicitan el servicio a compañías de vigilancia de Bogotá y Bucaramanga reciben una cotización que solo incluye precios para luego recibir un vigilante que no conoce las condiciones mínimas de trabajo de la empresa a la que va a llegar.

El promedio salarial que brindan actualmente a los vigilantes de la competencia es de \$400.000 aproximadamente y se ajusta intempestivamente por temporadas según el nuevo contrato que consiga la empresa de seguridad, además se reduce en un 60% de su potencial cuando son enviados a zonas diferentes de su lugar de residencia, teniendo que utilizar este porcentaje en pagos como: Arriendo, transporte y alimentación. Otro aspecto negativo es la demora en pago de salarios y la dificultad para los reclamos. La ventaja de la competencia radica en la experiencia, capital y mercado que manejan en la actualidad.

3.5.5. Flexibilidad y rendimiento del servicio

El servicio de vigilancia privada residencial y comercial presenta una gran flexibilidad operativa por ubicar vigilantes en cualquiera de las dos áreas con el mismo entrenamiento y disponibilidad inmediata, ya que a medida que se estipule la contratación del servicio se

maneja un archivo de aspirantes a cargo de inmediata disponibilidad que brinda la empresa asociativa de trabajo de contratación de personal.

Además el mercado potencial brinda dos diferentes alternativas de desarrollo a nivel comercial y residencial que son el foco de crecimiento de la empresa.

3.6. DEFINICION DE NIVEL DE SERVICIO

Para tener una idea de los costos que debe asumir la empresa para el inicio de operaciones se deben analizar aspectos como mano de obra, equipos, muebles y enseres y costos de operación a nivel general.

Dentro de estos costos juega una importante labor, los proveedores que la empresa escoja los cuales deben tener una mentalidad de responsabilidad y seriedad, no dejando otras eficiencias, cumplimiento, calidad, fácil acceso y tradición en el mercado. Uno de los puntos neurálgicos es la adquisición de armas y equipos de comunicación, para ello se consultó a las instituciones gubernamentales (Quinta Brigada, Indumil, Superintendencia de Vigilancia y algunas entidades de vigilancia con tradición en el medio).

3.6.1. Calculo de equipos

Las investigaciones realizadas para el montaje y puesta en marcha de este proyecto han determinado el siguiente requerimiento y equipos.

- Revólveres 38 largo, Marca Llama de 6 cartuchos (4 unidades)

- Es un arma muy segura elaborada con materiales de acero de alta calidad, utilizada como medio de defensa personal autorizada por el ministerio de defensa a todos los particulares que llenen los requisitos respectivos.
- Esta arma es de fácil manejo y no registra altos índices de accidentalidad a la hora de ser empleada. Es una de las armas que mas emplean las empresas para la prestación de sus labores.

Escopeta cal 12 0 16 marca indumil (5 unidades)

Esta es un arma de largo alcance con capacidad de carga de cinco tiros y ha sido diseñada para el servicio de celadurías.

La escopeta ofrece en su manejo una facilidad de maniobrabilidad y alto grado de efectividad en cuanto a la localización de su objetivo.

- Radio de comunicaciones portátil marca Motorola (4 unidades)

Es un aparato portátil autocargable, monitoreado por una base con una determinada frecuencia aprobada por el ministerio de comunicaciones, este es usado como medio de información permanente entre el vigilante y la central con el fin de mantener un riguroso y estricto control.

Cajas de munición, dotaciones y garitas se refiere a material de complemento para la perfecta operación del servicio de vigilancia.

- **Necesidades de Muebles y Enseres.**

Para el funcionamiento normal y adecuado de la empresa se requieren los siguientes muebles y enseres.

- Un escritorio tipo Gerente
- Una silla tipo Gerente
- Un escritorio tipo secretaria
- Una silla tipo secretaria
- Un archivador vertical de cuatro gavetas
- Una maquina electrónica
- Cuatro sillas de espera
- Dos escritorios auxiliares y cuatro sillas
- Tres módulos de división
- Una mesa de juntas y seis sillas
- Un equipo de cómputo
- Dos teléfonos
- Una motocicleta AX 115 suzuki

Tabla24

Identificación De Los Proveedores Y Costos De Adquisición Del Equipo De Seguridad

ACTIVO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VIDA UTIL
Revolver Cal.38	4	1.000.000	4.000.000	10 AÑOS
Escopeta Cal. 16	5	800.000	4.000.000	10 AÑOS
Munición X 50 Cal. 16	5	22.000	110.000	10 AÑOS
Munición X 50 Cal. 38	5	18.000	90.000	10 AÑOS
Garitas	3	200.000	600.000	20 AÑOS
Radio Comunicación	4	900.000	3.600.000	10 AÑOS
TOTAL		2.940.000	12.400.000	

Fuente: Proveedores 2002

Las dotaciones están directamente relacionadas con el número de vigilantes, que a su vez se estipulan con el número de servicios que se van a prestar. El primer año se proyectó una contratación directa de tres servicios residenciales y 26 servicios comerciales cuyos horarios por elección de los encuestados son los siguientes:

Residencial (3) servicios

Diurno 8,82%

0,26 servicios x 12 horas x 30 días = 94 h

Nocturno 35,66%

1,07 servicios x 12 horas x 30 días = 386 h

24 horas 55,52%

1,67 servicios x 24 horas x30 días = 1.203h

Comercial (26) servicios

Diurno 1,91%

0,50 servicios x 12 horas x 30 días = 180 h

Nocturno 40,95%

10,65 servicios x 12 horas x 30 días = 3.834 h

24 horas 57,14%

14,85 servicios x 24 horas x 30 días = 10.692h

TOTAL CUBRIMIENTO MENSUAL**16.389 h**

El cual será realizado por 44 vigilantes contratados a partir de la Empresa Asociativa de Trabajo El Hormiguero con una intensidad horaria de 360 horas / mes. Las proyecciones sobre número y costo de la nómina cooperativa y administrativa se presentan en el estudio financiero.

Tabla 25
IDENTIFICACION DE LOS PROVEEDORES Y COSTOS DE ADQUISICION PARA MUEBLES Y ENSERES

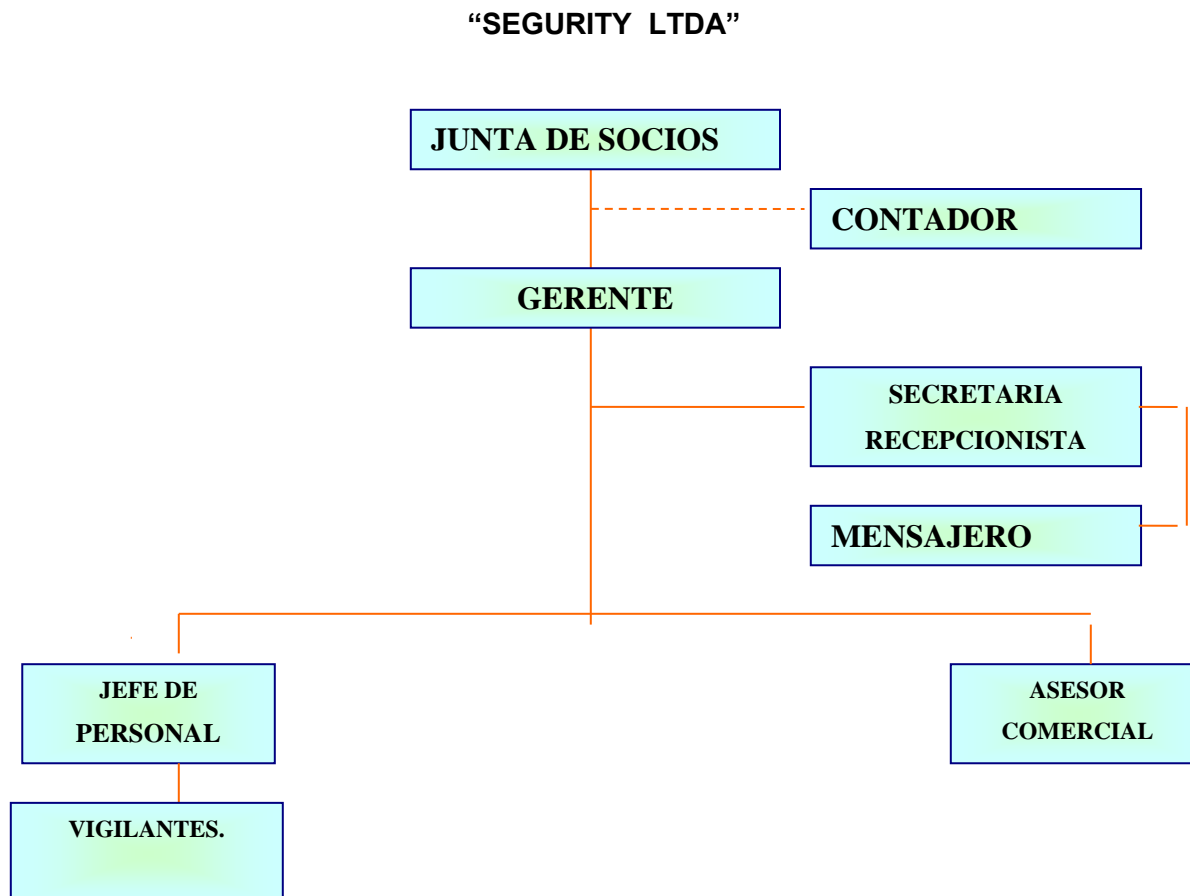
DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL	VIDA UTIL
Escritorio	2	280.000	560.000	10 AÑOS
Silla ergonómica	2	70.000	140.000	10 AÑOS
Archivador vertical	1	200.000	200.000	10 AÑOS
Escritorio Auxiliar	1	150.000	150.000	10 AÑOS
Sillas Auxiliares	11	50.000	550.000	10 AÑOS
Mesa Redonda	1	100.000	100.000	10 AÑOS
Teléfono	2	50.000	100.000	10 AÑOS

Equipo de Computo	1	3.000.000	3.000.000	10 AÑOS
Sumadora	1	145.000	145.000	10 AÑOS
Módulos	3	100.000	300.000	10 AÑOS
Motocicleta	1	3.800.000	3.800.000	10 AÑOS
Silla rimax	4	20.000	80.000	10 AÑOS
Maquina Eléctrica	1	390.000	390.000	10 AÑOS
TOTAL		8.355.000	9.515.000	

Fuente: Proveedores 2002

Después de detallar los elementos necesarios, se profundiza la información, se especifica y se dan costos.

3.7. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



Aquí se describen las funciones que ejecutarán los empleados en los cargos que han constituido en la empresa, además se presentan los salarios que recibirán como contraprestación.

3.7.1. Descripción y perfil de cargos

Manual de funciones y perfil de la secretaria Auxiliar Contable

NOMBRE DEL CARGO: Secretaria Auxiliar y Recepcionista

CARGO JEFE INMEDIATO: Gerente

CARGOS SUPERVISADOS: Mensajero

FUNCIÓN PRINCIPAL:

Llevar correctamente los libros de contabilidad, ejecutar funciones de oficina para el normas desarrollo de las actividades administrativas.

DETALLE DE FUNCIONES

- Recibir y hacer llamadas suministrando la información necesaria
- Transcribir los informes y demás comunicaciones que debe atender la empresa.
- Elaborar y atender la recepción de la correspondencia
- Mantener el archivo de la empresa en forma organizada
- Atender correctamente a los clientes y resolver y dar tramite a reclamos o inquietudes formuladas por estos.
- Colaborar con jefe inmediato en cualquier otra función de carácter administrativo y/o de secretariado.

PERFIL DEL CARGO:

- Bachiller comercial
- Conocimientos básicos en computadores
- Experiencia comprobada de dos años en cargos afines a esta actividad.
- Edad: entre 19 y 25 años
- Excelente presentación personas, fluidez verbal y buenas relaciones interpersonales.

Manual de funciones y perfil de los Vigilantes

NOMBRE DEL CARGO: Vigilante

CARGO JEFE INMEDIATO: Jefe de personal

CARGOS SUPERVISADOS: Ninguno

FUNCIÓN PRINCIPAL:

Responder y cumplir con el cargo de mantener estricto y cabal vigilancia en el puesto de trabajo asignado.

DETALLE DE FUNCIONES

- Permanecer atento y en cumplimiento de su deber en el sitio de trabajo asignado.
- Vigilar y contribuir para que no se presenten perturbaciones que incidan con la seguridad de los usuarios.
- Rendir informes diarios sobre la situación observada en la jornada de trabajo.
- Recibir y entregar mediante informe escrito el puesto de trabajo al compañero que lo ha de reemplazar en la jornada diaria de trabajo.
- Revisar e informar al jefe inmediato o a las autoridades competentes sobre situaciones anómalas o sospechosas que perturben la seguridad del sector que se vigila.

Las demás funciones que le asigne el superior inmediato.

PERFIL DEL CARGO:

- Certificado judicial Nacional
- Mínimo 4° Bachillerato
- Experiencia comprobada de un año
- Libreta militar de primera clase
- Edad: Entre 20 y 35 años
- Buena presentación personal y relaciones interpersonales
- Realizar y aprobar el curso de capacitación de Recursos Humanos y Vigilancia privada, en la escuela de formación Nacional, una vez sea vinculado.

Manual de funciones y perfil del Jefe de Recursos Humanos

NOMBRE DEL CARGO: Jefe de Personal

CARGO JEFE INMEDIATO: Gerente

CARGOS SUPERVISADOS: Vigilantes

FUNCIÓN PRINCIPAL:

Organizar y dirigir la obtención, desarrollo, integración, remuneración y mantenimiento del personal de la empresa.

DETALLE DE FUNCIONES

- Realizar la contratación del personal necesario para la buena marcha de la empresa.
 - Coordinar el reclutamiento, selección, contratación e inducción del personal de la empresa.
 - Responder por el manejo y custodia de armas.
 - Elaborar en coordinación con la gerencia y de acuerdo a las necesidades, los programas de capacitación y desarrollo del personal.
 - Revisar y actualizar la escala salarial de los empleados.
 - Llevar un acertado registro del archivo del personal.
 - Conceder permisos al personal con su debida justificación.
- Verificar la presentación y cumplimiento de los vigilantes.

PERFIL DEL CARGO:

- Tecnólogo en administración o carreras afines
- Experiencia de dos años en cargos similares
- Edad entre 25 y 35 años.
- Excelentes relaciones y presentación personal.

Manual de funciones y perfil del Mensajero

NOMBRE DEL CARGO: Mensajero –Servicios generales

CARGO JEFE INMEDIATO: Secretaria

CARGOS SUPERVISADOS: Ninguno

FUNCIÓN PRINCIPAL:

Realizar en forma eficiente y ágil todas las labores relacionadas principalmente con la mensajería externa y eventualmente con labores internas de la compañía.

DETALLE DE FUNCIONES

- Realizar las consignaciones y demás trámites bancarios de la empresa.
 - Llevar a su destino la correspondencia interna y externa de la empresa.
 - Efectuar diligencias notorias relacionadas con la autenticidad de contratos de servicio.
 - Realizar trámites diversos en las distintas entidades que tengan que ver con la razón y objeto social de la organización.
 - Colaborar en el aseo y comunicación interna de la empresa.
- Las demás que la gerencia le asigne.

Manual de funciones Asesor comercial

NOMBRE DEL CARGO: Asesor comercial

CARGO JEFE INMEDIATO: Gerente

CARGOS SUPERVISADOS: Ninguno

FUNCION PRINCIPAL:

Planear organizar , dirigir y controlar las actividades de la empresa tendientes a aumentar los contratos de servicio.

DETALLE DE FUNCIONES

- Realizar los estudios correspondientes para la implantación de actividades encaminadas a incrementar las ventas.
- Presentar ante el gerente General todas las propuestas y estudios de mercado.
- Realizar las relaciones públicas con el animo de propiciar un acercamiento entre los usuarios y la institución.

Diseñar estrategia publicitaria para dar a conocer la empresa y aumentar la participación en el mercado.

PERFIL DEL CARGO

Experiencia en ventas y/o publicidad mínima de un año.

- Edad entre 25 y 35 años.
- Excelentes relaciones interpersonales y públicas.
- Disponibilidad de tiempo completo.
- Conocimiento de empresas de servicio.

Manual de funciones y perfil del Contador

NOMBRE DEL CARGO: Contador

CARGO JEFE INMEDIATO: Gerente

CARGOS SUPERVISADOS: Ninguno

FUNCIÓN PRINCIPAL:

Certificar, adelantar y coordinar la contabilidad general de la empresa

DETALLE DE FUNCIONES

- Llevar al día la contabilidad de la empresa.
- Rendir informes financieros al Gerente cuando así lo requiera.
- Mantener actualizados los libros de contabilidad exigidos por ley.
- Elaborar y presentar en forma oportuna los estados financieros.
- Tener actualizada la información de cartera de la empresa.
- Diseñar con el Gerente estrategias de cobro de cartera.

PERFIL DEL CARGO:

- Contador Público titulado
- Experiencia comprobada en el cargo, mínimo de 5 años
- Conocimiento del sector empresarial

Edad: entre 25 y 35 años

Manual de funciones y perfil del Revisor Fiscal

NOMBRE DEL CARGO: Revisor Fiscal

CARGO JEFE INMEDIATO: junta de socios

CARGOS SUPERVISADOS: Contador

FUNCIÓN PRINCIPAL:

Verificar y firmar los estados financieros, cuentas y documentos que el Consejo de Administración debe rendir a la Asamblea General, al DANCOOP y Superintendencia.

DETALLE DE FUNCIONES

- Efectuar arqueos de fondos de la Cooperativa cada vez que lo estime conveniente.
- Velar porque los libros de la empresa estén al día y de acuerdo con el plan de contabilidad .
- Constatar físicamente los inventarios y los precios.
- Comprobar por todos los medios posibles la autenticidad de los libros auxiliares.
- Inspeccionar los bienes de la Cooperativa y procurar que se tomen oportunamente las medidas de conservación de los mismos.
- Informar y recomendar al Consejo de Administración anomalías en el manejo de recursos u operaciones que puedan afectar el normal desarrollo de actividades y resultados de la empresa.

PERFIL DEL CARGO:

- Contador Público titulado
- Experiencia comprobada en cargos similares mínimo 5 años
- Edad: entre 30 y 35 años
- Forma de pago: Honorarios profesionales.

PERFIL DEL CARGO:

- Profesional en Administración de Empresas, Gestor Empresarial o carreras afines.
- Experiencia comprobada como Gerente en empresas de prestación de servicios mínimo de dos años.
- Edad: entre 30 y 37 años
- Excelente presentación personal y buenas relaciones interpersonales.
- Disponibilidad tiempo completo
- Conocimiento del sector empresarial y Régimen de Seguridad.

3.7.2. Estructura salarial

Teniendo en cuenta que a excepción del Gerente, los demás cargos serán contratados con la Empresa Asociativa de Trabajo El Hormiguero de Barbosa Santander, cancelando salarios integrales, a continuación se reseña el nombre del cargo y la asignación mensual.

Gerente: \$650.000 mas prestaciones sociales

Secretaria: \$350.000

Vigilantes: \$750.000

Mensajeros y servicios generales: \$500.000

Asesor comercial: \$500.000

Jefe de personal: \$500.000

Contador por honorarios profesionales.

Debido a la coyuntura económica que vive el país los salarios están directamente relacionados con el costo del servicio. La remuneración mensual es relativamente alta para la demanda laboral existente y los salarios que se presentan en la región.

Las labores se desempeñarán según el manual de funciones que se diseñó para la empresa, al mismo trámite se somete la prestación del servicio, ya que para estos se diseñó un manual de procedimientos.

3.8. FORMA DE CONSTITUCION

Analizando las formas de constitución de una empresa de vigilancia y teniendo en cuenta todos los aspectos que las rigen, se decide constituir una empresa comercial de vigilancia privada de carácter residencial , institucional y comercial en Barbosa Santander según las normas y leyes que vinculan a esta, mediante el estatuto de vigilancia y seguridad privada (decreto 356 de febrero 11 de 1994 del Ministerio de Defensa Nacional).

3.8.1. Constitución de la empresa

La empresa denominada jurídicamente con el nombre de SECURITY de carácter y responsabilidad Ltda, con domicilio en el municipio de Barbosa Santander se registrará bajo las políticas y aspectos administrativos que a continuación se reseñan.

3.8.1.1. Visión

SECURITY LTDA., será al cabo de cinco años una organización con liderazgo en el sector de la vigilancia privada, orientada con principios ético empresariales y enmarcada dentro de la filosofía de calidad total.

Se visualiza como una de las mejores empresas prestadoras del servicio de vigilancia privada de excelente calidad para el mercado nacional.

Proyectamos a Security LTDA. En base a la integración y sentido de pertenencia de sus colaboradores comprometidos con el crecimiento.

3.8.1.2. Misión

SECURITY LTDA., trabajará con empeño y profesionalismo por la tranquilidad ciudadana, apoyados en un equitativo bienestar social que vincule integralmente a empleados directivos y comunidad en general, además enfoca todos los esfuerzos administrativos, técnicos y operativos para ser polo de desarrollo local, regional y departamental con una solidez empresarial que ratifique día a día la excelencia.

Objetivos de Security Ltda.

- └ Ser motor social de apoyo a la comunidad en la generación de fuentes de empleo.
- └ Brindar tranquilidad y bienestar a la ciudadanía Barboseña.
- └ Garantizar la prestación de un servicio óptimo y responsable.

Políticas

SEGURITY LTDA., con el ánimo de garantizar la organización administrativa de la empresa establece parámetros en todas las áreas.

Políticas de personal: Respecto del personal “SEGURITY LTDA” tendrá en cuenta todos los aspectos legales que exige la superintendencia de vigilancia mencionados en este estudio en el punto de marco legal, además anexara aspectos organizacionales de carácter empresarial como:

└ **Nivel mínimo de estudios:** Cuarto año de educación básica secundaria.

Esta regla aunque general será un poco flexible para casos especiales de apoyo social ya que prima el respeto humanitario.

└ **Concurso abierto de vinculación laboral**

La vinculación se realizará teniendo en cuenta cuatro aspectos básicos, hoja de vida, experiencia, entrevista, relaciones humanas.

└ **Mediante algunos métodos** (buzón de sugerencia, comentarios de clientes y preguntas abiertas al personal) .

Se medirá la labor desempeñada y si amerita se abrirá investigación posteriormente nota de aviso al empleado y si no mejora la situación será desvinculado de la empresa.

└ La presentación en el sitio de trabajo estará estrictamente sujeta a horarios y presentación personal.

- 7 La comunicación del personal será de forma horizontal, se escucharán y analizarán sus inquietudes.

MEDIDAS Y DISPOSICIONES DE CARACTER ESTATAL. (Decreto 356 y 2453 de 1994)

- Vincular personal que haya obtenido diploma original de escuela de capacitación en vigilancia privada autorizada por la superintendencia.
- Enviar información financiera a la superintendencia según decreto 356, artículo 105 de 1.994.
- Tener auto comisario y credencial de identificación (documentación expedida por el Estado) para presentarlo ante los inspectores de la superintendencia.
- Expedir pólizas de seguros de responsabilidad civil extra contractual ante una compañía legalmente constituida.
- Disponibilidad y respeto con los mecanismos de control estipulados por el Gobierno Nacional a través de los entes de control como la Contraloría, la Procuraduría y la Súper Intendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.
- Pagar contribución a la superintendencia de vigilancia.

SOBRE LA CONSTITUCION DE LA EMPRESA

- | Solicitud de autorización ante la superintendencia.
- | Hoja de vida de los socios.
- | Certificaciones académicas y laborales de los socios.
- | Fotocopia de cédula de ciudadanía de cada uno de los socios.
- | Fotocopia pasado judicial a nivel nacional de cada uno de los socios.
- | Las sociedades deben ser de responsabilidad limitada.

SOBRE LA LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO

Para solicitar la licencia se deben apuntar aspectos como:

- | Sede principal, sucursales, modalidad del servicio y medios.
- | Copia autenticada de la escritura de constitución.
- | Certificado de existencia y representación legal.
- | Póliza de responsabilidad civil extracontractual no inferior a 400 salarios mínimos vigentes y patrimonio igual o superior a 400. (SMMLV)

SOBRE LA EXPEDICION DE CREDENCIALES A SUPERVISORES, VIGILANTES Y DIRECTIVOS

- | Solicitud suscrita por el representante legal indicando nombre completo y
- | número de cédula de cada una de las personas a carnetizar.
- | Formato debidamente diligenciado con fotocopia de fondo claro.
- | Fotocopia de cada una de las personas a carnetizar.

- | Fotocopia autenticada del certificado de capacitación expedida por una escuela autorizada por la superintendencia.
- | Copia original de la consignación.
- | El directivo debe acreditar su calidad con certificado de existencia y representación legal o con la constancia expedida por la empresa.
- | Las credenciales de la superintendencia de vigilancia y seguridad privada se otorgarán con un período de vigencia de un año, vencido este plazo la credencial deberá ser entregada a la superintendencia para su respectivo trámite.

3.8.2. Funciones del organismo de control.

La superintendencia de vigilancia y seguridad privada, desarrollará sus objetivos mediante el ejercicio de las siguientes funciones de acuerdo al decreto 2453 de 1994.

- Asesorar al gobierno nacional en la formulación de la política en materia de vigilancia y seguridad privada.
- Vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales que regulan la vigilancia y seguridad privada.
- Autorizar y reglamentar el establecimiento, modalidades y las operaciones que se realizan con las empresas e industrias que presten servicios de vigilancia privada.
- Ordenar de oficio a petición de alguna de las partes, que se suspendan las políticas que tiendan a establecer competencia desleal, imponiendo las sanciones de acuerdo a las atribuciones legales, sin perjuicio de las demás sanciones a que haya lugar.
- Autorizar, registrar y ejercer la supervisión sobre todos los equipos y elementos utilizados para el desarrollo de sus labores de vigilancia y seguridad privada.

- Dirigir, coordinar y ejecutar las funciones de inspección control y vigilancia de todos los servicios de vigilancia y seguridad privada que se desarrollen en el territorio nacional.
- Interrogar bajo juramento y con observancia de las formalidades previstas para esta clase de pruebas en el procedimiento judicial, a cualquier persona cuyo testimonio puede resultar útil para el esclarecimiento de los hechos durante el desarrollo de sus funciones de inspección e investigación.
- En desarrollo de esta facultad podrá exigir la comparecencia, haciendo uso de las medidas coactivas que se consagran para estos efectos en el código de Procedimiento Civil.
- Ejercer en coordinación con la jefatura de control Comercio de Armas, municiones y explosivos del comando General de las Fuerzas Militares o la dependencia que haga sus veces y con la Policía Nacional, la supervisión y el control de las armas de fuego municiones y blindaje que empleen los vigilados.
- Desarrollar mecanismos para evitar que personas no autorizadas presten servicios de vigilancia y seguridad social.
- Adelantar las investigaciones por las infracciones a las normas que regulan los servicios de vigilancia y seguridad privada e imponer los correctivos y sanciones del caso.

- Instruir a los vigilados sobre las disposiciones que regulan su actividad, fijar criterios técnicos y jurídicos que faciliten el cumplimiento de tales normas y señalar los procedimientos para su cabal aplicación.
- Desarrollar sistemas de información que permitan conocer la situación de los vigilados en todos sus aspectos en cualquier momento.
- Desarrollar políticas en materia de intercambio de información con las otras entidades del Estado, que tengan relación con las funciones de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.
- Estimular, orientar y desarrollar el profesionalismo del personal que se dedica a la prestación de servicios de vigilancia y seguridad privada.
- Mantener informada a la ciudadanía sobre los alcances de las actividades de vigilancia y sobre las obligaciones de las personas naturales y jurídicas autorizadas para desarrollarlas.
- Atender los reclamos de la ciudadanía sobre los servicios de vigilancia y seguridad privada prestados por las entidades vigiladas y las denuncias sobre la prestación de este servicio por personas naturales o jurídicas no autorizadas.
- Desarrollar mecanismos de coordinación entre los servicios de vigilancia y seguridad privada y la Policía Nacional.

- Coordinar con la Dirección General de la Policía nacional y con el comando General de las fuerzas Militares, el apoyo de estas instituciones en la realización de visitas de inspección.
- Adelantar investigaciones y obtener información probatoria que requiera de personas, instituciones o empresas , ajenas al sector de la industria de la Vigilancia y Seguridad Privada, siempre que resulten necesarias en el desarrollo de su función de vigilancia, inspección y control y se cumplen las formalidades legales.
- Ejercer con relación a los vigilados, funciones de Policía Judicial bajo la dirección y coordinación de la Fiscalía.
- Liquidar y cobrar la contribución establecida por la ley a cargo de los vigilados.
- Proponer al Gobierno Nacional la fijación de la cuantía de las tarifas para el cobro de servicios de vigilancia y seguridad.
- Expedir las certificaciones sobre existencia y representación legal de los vigilados.
- Proponer al gobierno Nacional de la fijación de la cuantía de las tarifas para el cobro de servicios de vigilancia y seguridad privada, por parte de los vigilados sin contar con la debida autorización, como a los vigilados que incurran en irregularidades así:
- Ordenar para que se suspendan de inmediato tales actividades, bajo apremio de multas sucesivas hasta por 10 salarios mínimos cada una, mientras persista esta situación.

- La suspensión de la licencia o permiso de funcionamiento, cuando sea del caso.
- Terminación rápida y progresiva de los contratos o servicios desarrollados ilegalmente, mediante intervención especial de la Superintendencia, que garantice eficazmente los desechos de terceros de buena fe.
- Aplicar a los vigilados, que incurran en causal de sanción cuando lo considere pertinente y previo del procedimiento establecido, las siguientes sanciones:
- Amonestación y plazo perentorio para corregir las irregularidades.
- Multas sucesivas de 5 a 100 salario mínimos legales mensuales.
- Suspensión de la licencia de funcionamiento o credencial hasta por 6 meses.
- Cancelación de la licencia del funcionamiento del vigilado, sus sucursales o agencias, o de las credenciales respectivas.

- **COMPETENCIAS**

Corresponde a la superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada la vigilancia, inspección y control de los siguientes servicios o actividades, ver decreto 356 y 2453 de 1994.

- Servicio de Vigilancia y Seguridad Privada (Empresas y Cooperativa de Vigilancias con armas y Empresas de Vigilancia sin Armas).
- Servicio de transporte de valores (Empresa Transportadoras de Valores)
- Servicio de Seguridad y Vigilancia Interna de Empresas Públicas o Privadas (Departamento de Seguridad)

● **REQUISITOS PARA LA COMPRA DE ARMAS**

- Diligenciar formulario venta INDUMIL , con copia del certificado de existencia y representación legal
- Fotocopia de la cédula del representante legal
- Concepto favorable de la superintendencia de Vigilancia y Seguridad

3.9. CONCLUSIONES TECNICAS

El estudio técnico permite vislumbrar de manera clara y concisa toda la parte logística y de funcionamiento necesaria en la implementación de una empresa de vigilancia de acuerdo a las necesidades que la región y el servicio requieran para su correcta ejecución, algunas de ellas son: Mano de obra. Instalaciones físicas, materiales, transporte, financiamiento y ubicación, todo lo anterior determinado por el tamaño del proyecto.

Analizados ampliamente estos temas en el anterior capítulo se determina que el proyecto es viable técnicamente.

Capítulo 4. ESTUDIO FINANCIERO

OBJETIVO GENERAL:

Presentar el valor total del monto de los recursos financieros que se necesitan para realizar el proyecto, de acuerdo a los resultados de los estudios de mercados y técnico.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Determinar los aspectos financieros que involucran la creación de una empresa de vigilancia.

Presentar la información financiera para la evaluación del proyecto.

Presentar el nivel del punto de equilibrio, a partir del cual el proyecto ofrece rendimiento.

Determinar líneas o fondos de apoyo económico para la vida del proyecto.

4.1. DETERMINACIÓN DE LAS INVERSIONES

4.1.1. Inversiones

En el estudio financiero del proyecto se realiza el estudio de los costos de operación, el monto de las inversiones y los gastos pre-operativos, se hacen las proyecciones de los ingresos y de los egresos para el periodo en estudio.

Las inversiones iniciales se constituyen en el conjunto de aportes que se hacen para adquirir todos los bienes y servicios necesarios para la ejecución y marcha del proyecto.

4.2. NECESIDADES TOTALES DE CAPITAL:

Activos Fijos: esta formado por los diversos bienes que se encuentran en la unidad productiva, comprende todos los activos tangibles, los intangibles y diferidos.

Activos Tangibles como: maquinaria y equipo, muebles y enseres y vehículos, bienes físicos de propiedad de la empresa.

Activos Intangibles y Diferidos: están formados por bienes no físicos y derechos de la empresa como son: uso de marcas, nombres comerciales, estudio de pre-factibilidad, gastos de organización, instalación y puesta en marcha. Estos gastos son amortizables durante los tres primeros años de operación. Capital de Trabajo: son las inversiones necesarias para cubrir los costos de funcionamiento, está constituido por el efectivo e inventarios. La siguiente es la información sobre equipos, muebles y enseres, correspondientes a la inversión a la inversión inicial:

4.2.1. Maquinaria y equipo

A continuación se presenta el correspondiente estudio sobre inversión y costo, en cuanto a vehículo, equipo, muebles y enseres (ver tabla26)

4.2.2. MUEBLES Y ENSERES

Son los que se deben utilizar para el correcto funcionamiento de la empresa, aunque no intervienen directamente en la elaboración del producto. (ver tabla27)

Tabla 26 MAQUINARIA Y EQUIPO

ACTIVO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VIDA UTIL
Revolver Cal.38	4	1.000.000	4.000.000	10 AÑOS
Escopeta Cal. 16	5	800.000	4.000.000	10 AÑOS
Munición X 50 Cal. 16	5	22.000	110.000	10 AÑOS
Munición X 50 Cal. 38	5	18.000	90.000	10 AÑOS
Garitas	3	200.000	600.000	20 AÑOS
Radio Comunicación	4	900.000	3.600.000	10 AÑOS
TOTAL		2.940.000	12.400.000	

Fuente: Autoras del proyecto

tabla 27 muebles y enseres

DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL	VIDA UTIL
Escritorio	2	280.000	560.000	10 AÑOS
Silla ergonómica	2	70.000	140.000	10 AÑOS
Archivador vertical	1	200.000	200.000	10 AÑOS
Escritorio Auxiliar	1	150.000	150.000	10 AÑOS
Sillas Auxiliares	11	50.000	550.000	10 AÑOS
Mesa Redonda	1	100.000	100.000	10 AÑOS
Teléfono	2	50.000	100.000	10 AÑOS
Equipo de Computo	1	3.000.000	3.000.000	10 AÑOS
Sumadora	1	145.000	145.000	10 AÑOS
Módulos	3	100.000	300.000	10 AÑOS
Motocicleta	1	3.800.000	3.800.000	10 AÑOS
Silla rimax	4	20.000	80.000	10 AÑOS
Maquina Eléctrica	1	390.000	390.000	10 AÑOS
TOTAL		8.355.000	9.515.000	

Fuente: Autoras del proyecto

4.3. GASTOS PREOPERATIVOS

Son aquellos gastos que se han causado para definir la idea inicial del proyecto, y todos aquellos en que se incurren para dejar preparadas las instalaciones y el personal para el inicio de las labores.

Tabla 28 Gastos preoperativos

DETALLE	COSTOS
Estudio de pre y factibilidad	500.000
Gastos de organización	1.000.000
Licencias de funcionamiento	250.000
Montaje y puesta en marcha	300.000
Impuestos y otros	2.000.000
TOTAL	4.050.000

Fuente: Autoras del proyecto

4.3.1. Gastos de prefactibilidad y factibilidad:

Son causados por la definición de idea inicial del proyecto, para demostrar la viabilidad y poder continuar con los estudios.

Se realizan para determinar los estudios de mercados, técnico, financiero y evaluación del proyecto y así determinar si es factible y viable.

4.3.2. Gastos de organización:

Se forman por los desembolsos que se hacen para la adecuación, instalación de la planta física y los demás arreglos necesarios.

4.3.3. Montaje y puesta en marcha:

Son los gastos ocasionados por el montaje y la puesta en marcha antes de empezar a producir.

Impuestos:

Los desembolsos que se deben a hacer para poder cumplir con lo de ley para el correcto funcionamiento.

4.4. COSTOS OPERACIONALES:

Son los que se causan durante el período de operación del proyecto, se incurre en ellos para hacer funcionar las instalaciones y demás activos adquiridos durante las inversiones con el propósito de prestar el mejor servicio. Los costos operacionales se derivan del estudio de mercados y técnico, ya que en ellos se identifica el producto.

4.4.1. Costos de mano de obra:

Para la adecuada prestación del servicio se requiere un equipo tanto administrativo como operativo capacitado, en las mejores condiciones y disposiciones para trabajar.

tabla 29 mano de obra

PERSONAL	CANTIDAD	SUELDO MES	SUELDO AÑO	PRESTACIONES 43%	TOTAL
Gerente	01	650.000	7.800.000	3.354.000	11.154.000
Secretaria	01	358.000	4.296.000	1.847.280	6.143.280
Contador	01	500.000	6.000.000	2.580.000	8.580.000
Jefe personal	01	500.000	6.000.000	2.580.000	8.580.000
Mensajero	01	358.000	4.296.000	1.847.280	6.143.280
Vigilantes	01	600.000	7.200.000	2.160.000	9.360.000
TOTAL	06	2.966.000	35.592.000	14.368.560	49.960.560

Fuente: Autoras del proyecto

4.4.2. Costos de servicios:

Esta formado por todos los egresos que se realizan para pagos de los servicios básicos como: Agua, Luz, Teléfono, Mantenimiento de equipos

Tabla 30 Servicios

SERVICIOS	COSTO MES	COSTO ANUAL
Agua	30.000	360.000
Teléfono	45.000	540.000
Luz	40.000	480.000
Mantenimiento Equipos	10.000	120.000
Arriendo	450.000	5.400.000
Publicidad	10.000	120.000
TOTAL	585.000	7.020.000

Fuente: Autoras del proyecto

4.4.3. Gastos por depreciación:

Los gastos por depreciación, se calculan en base a la vida útil estimada para cada uno de los activos. Se utiliza el método de línea recta que consiste en la amortización en cada uno de los períodos determinando una cuota fija, mediante la siguiente fórmula:

$$D = \frac{C}{V}$$

Donde:

D = Depreciación.

C = Costo.

V = Vida Útil.

Aplicando la fórmula se observan los resultados. (ver tabla)

4.4.4. Gastos administrativos:

Permiten la realización de las operaciones globales de la empresa, tienden a ser fijos al no variar en cambios de volúmenes de producción. Estos gastos provienen de la estructura organizacional.

Tabla 31 gastos administrativos

PERSONAL	CANTIDAD	SUELDO MES	SUELDO AÑO	PRESTACIONES 43%	TOTAL
Gerente	01	650.000	7.800.000	3.354.000	11.154.000
Secretaria	01	358.000	4.296.000	1.847.280	6.143.280
Contador	01	500.000	6.000.000	2.580.000	8.580.000
TOTAL		1.508.000	18.096.000	7.781.280	25.877.280

Fuente: Autoras del proyecto

4.4.4.1. Útiles de aseo:

Son necesarios para la buena presentación, higiene e imagen de la empresa.

DETALLE	GASTO	
	MENSUAL	ANUAL
Útiles de Aseo	10.000	120.000
TOTAL	10.000	120.000

4.4.4.2. Útiles de papelería:

Esenciales en cualquier organización para su funcionamiento.

DETALLE	GASTO	
	MENSUAL	ANUAL
Papelería	8.000	96.000
TOTAL	8.000	96.000

4.4.5. Amortizaciones gastos diferidos

Se aplica a todos los activos intangibles y diferidos, para recuperar las inversiones durante los cinco primeros años del proyecto.

ACTIVO INTANGIBLE	PLAZO	COSTO	VALOR DE AMORTIACION ANUAL				
			AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gasto preoperativo	5 Años	4.050.000	810.000	810.000	810.000	810.000	810.000
TOTAL		4.050.000	810.000	810.000	810.000	810.000	810.000

4.5. DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

En una empresa, el punto de equilibrio es el nivel donde los ingresos obtenidos son iguales a los costos totales y lo podemos determinar fácilmente el número de unidades que debemos servir para alcanzar dicho punto a través de la siguiente fórmula.

$$Xe = \frac{CF}{P - C.V.U.}$$

En donde

X_e = números de unidades en punto de equilibrio

CF = Costos fijos

P = Precio unitario

C.V.U = Costo variable unitario

4.5.1. Gastos fijos.

Son costos que se presentan en la marcha de la empresa independientemente de la número de servicios que se presenten durante el período de tiempo.

ITEM	VALOR
Servicios	7.020.000
Personal	49.960.560
Depreciación	2.161.500
diferidos	810.000
TOTAL	59.952.060

Tabla 33 DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS DE PRODUCCION

Activo	cantidad	Vida útil	Costo del activo	Costo total	DEPRECIACIÓN ANUAL					Valor residual
					Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Revolver	4	10 Años	1.000.000	4.000.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	2.000.000
Escopeta	5	10 Años	800.000	4.000.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	2.000.000
Munición	5	10 Años	22.000	110.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	55.000
Garita	3	20 Años	200.000	600.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	450.000
Radios	4	10 Años	900.000	3.600.000	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000	1.800.000
Munición	5	10 Años	18.000	90.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	45.000
TOTAL			2.940.000	12.400.000	1.210.000	1.210.000	1.210.000	1.210.000	1.210.000	6.350.000

Fuente: Autoras del proyecto

Tabla 34 DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS DE ADMINISTRACION

ACTIVO	CANTIDAD	VIDA UTIL	COSTO DEL ACTIVO	COSTO TOTAL	EPRECIACIÓN ANUAL					VALOR RESIDUAL
					AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
Escritorio	2	10 AÑOS	280.000	560.000	56000	56000	56000	56000	56000	280.000
Silla ergonómica	2	10 AÑOS	70.000	140.000	14000	14000	14000	14000	14000	70.000
Archivador vertical	1	10 AÑOS	200.000	200.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	100.000
Escritorio Auxiliar	1	10 AÑOS	150.000	150.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	75.000
Sillas Auxiliares	11	10 AÑOS	50.000	550.000	55.000	55.000	55.000	55.000	55.000	275.000
Mesa Redonda	1	10 AÑOS	100.000	100.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	50.000
Teléfono	2	10 AÑOS	50.000	100.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	50.000
Equipo de Computo	1	10 AÑOS	3.000.000	3.000.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	1.500.000
Sumadora	1	10 AÑOS	145.000	145.000	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	72.500
Módulos	3	10 AÑOS	100.000	300.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	150.000
Motocicleta	1	10 AÑOS	3.800.000	3.800.000	380.000	380.000	380.000	380.000	380.000	1.900.000
Silla rimax	4	10 AÑOS	20.000	80.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	40.000
Maquina Eléctrica	1	10 AÑOS	390.000	390.000	39.000	39.000	39.000	39.000	39.000	195.000
TOTAL			8.355.000	9.515.000	951.500	951.500	951.500	951.500	951.500	4.757.500

Fuente: Autoras del proyecto

4.5.2. Costos variables

Estos son costo se presentan en la medida en que se preste el servicio, están directamente relacionados con la actividad de la empresa.

ITEM	VALOR
Elementos de aseo	120.000
Útiles y Papelería	96.000
TOTAL	216.000

Costo Total = Costo Fijo + Costo Variable

$$CT = CF + CV$$

$$CT = 59.952.060 + 216.000$$

$$CT = 60.168.060$$

Precio de venta por unidad \$ 327.980

El punto de equilibrio

$$Xe = \frac{CF}{p - CVU} \qquad Xe = \frac{59.952.060}{327.980 - 1.119} = \frac{59.952.060}{326.861} = 183$$

183, es el número de servicios que se deben prestar para alcanzar el punto de equilibrio.

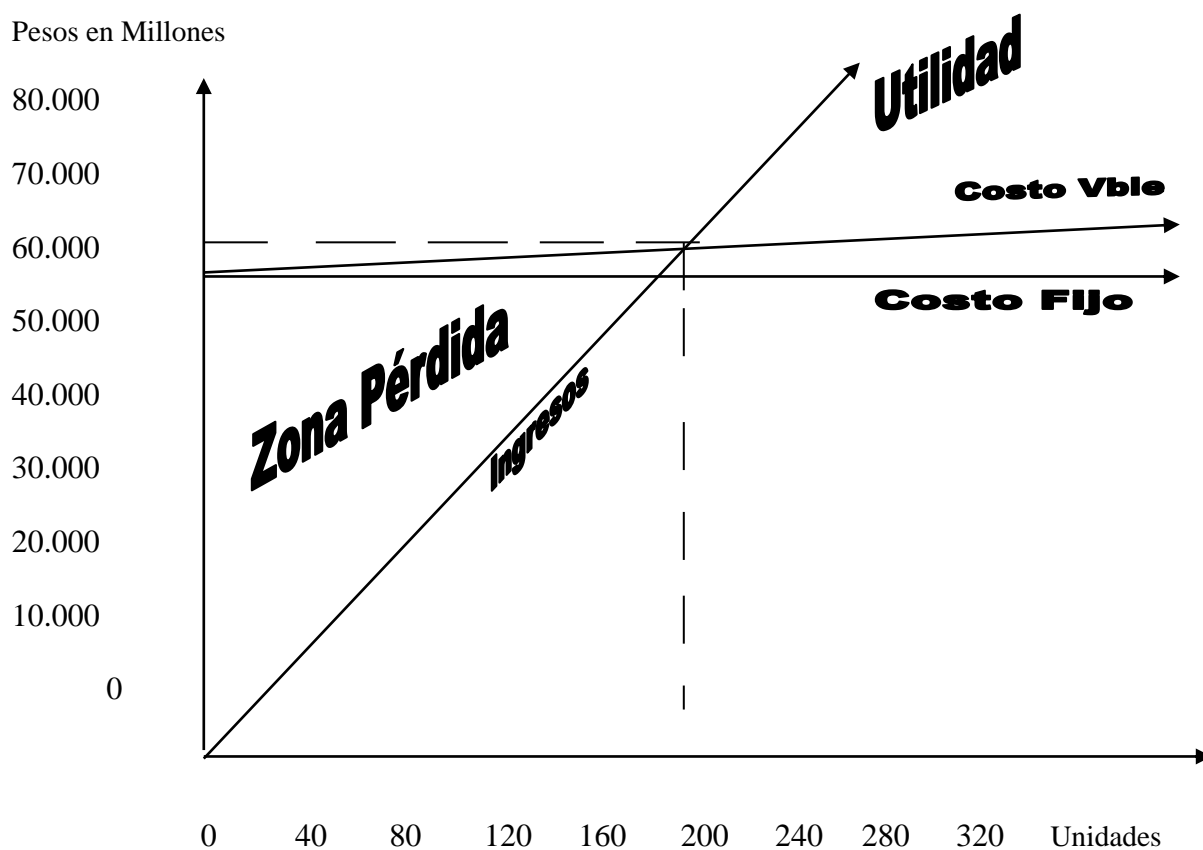
Para determinar el punto de equilibrio en pesos se aplica la siguiente fórmula:

$$P_e = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{V}}$$

$$P_e = \frac{59.952.060}{1 - \frac{216.000}{63.300.000}}$$

$$P_E = 60.157.336$$

4.5.3. Determinación gráfica del punto de equilibrio:



4.6. CÁLCULO DEL MONTO DE LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA INVERSIÓN

Para la presentación del estudio, se debe indicar las necesidades de recursos financieros para la instalación y la puesta en marcha de la empresa de seguridad, lo que se denomina Capital de trabajo para el funcionamiento y operación del proyecto

4.6.1. Inversión en activos fijos

Son activos fijos de la empresa los constituyen el conjunto de bienes permanentes y no se encuentran destinados a la venta.

Tabla 35 Inversiones

CONCEPTO	VALOR					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Maquinaria y equipo	12.400.000					
Muebles y enseres	9.515.000					
Gastos Preoperativos	4.050.000					
TOTAL	25.965.000					

Fuente: Autoras del proyecto

En el año cero, se realizará la inversión inicial, durante el año 1, 2, 3, 4y 5 no se incurrirá en ningún costo de reinversión.

4.6.2. Cálculo del capital de trabajo.

Se llama capital de trabajo al conjunto de recursos que necesita la empresa para desarrollar sus actividades durante un ciclo productivo.

Para calcular el capital de trabajo se ha utilizado el método del ciclo productivo, que consiste en calcular el monto de los costos operacionales que se tendrán que financiar desde el primer pago de la compra de los insumos, hasta el momento que se recibe el dinero de la venta del servicio.

$$ICT = CO(COPD)$$

Donde:

ICT : Inversión en capital de trabajo

CO : Ciclo operativo (días)

COPD :Costo de Operación Promedio Diario

Para calcular el costo de operación promedio diario, se calcula el costo de operación mensual o anual y se divide por el número de días correspondientes (30 ó 360).

$$COPD = \frac{\text{Costo Operacional anual}}{360}$$

$$COPD = \frac{59.952.060}{360}$$

$$COPD = 166.561$$

Entonces,

$$ICT = 30(166561)$$

$$ICT = 4996830$$

El valor del Capital de trabajo es de \$ 4.996830 en 30 días de trabajo.

4.7. Presupuesto de ingresos por venta del servicio:

Para el cálculo de los ingresos se toma la información, tanto del estudio de mercados como del estudio técnico. No se tiene en cuenta el momento en que se presta el servicio, si no el momento en que se recibe el dinero.

Según la proyección estimada en el estudio de mercados y estudio técnico el incremento será del 5%. Utilizamos la siguiente tabla:

Tabla 36 Ingresos por ventas

AÑO	SERVICIO		
	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
1	193	327.980	63.300.000
2	203	327.980	66.579.940
3	213	327.980	69.859.740
4	224	327.980	73.467.520
5	234	327.980	76.747.320

Fuente: Autoras del proyecto

4.8. Presupuesto de costos de operaciones.

Son los que se causan durante el período de operación del proyecto, se incurre en ellos para hacer funcionar los activos adquiridos, con el propósito de prestar el servicio.

Teniendo en cuenta que el proyecto esta destinado a la prestación de un servicio, es natural que no se causen costos de producción, en cambio se debe proyectar los costos de venta.

- Los costos operacionales se calculan mediante la elaboración del presupuesto de costos para los años correspondientes.

Tabla 37 Presupuesto de costos operacionales

DESCRIPCIÓN	AÑOS				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTOS DIRECTOS					
Mano obra directa	24.083.280	25.287.444	26.551.816	27.879.407	29.273.377
Total costos directos	24.083.280	25.287.444	26.551.816	27.879.407	29.273.377
COSTOS INDIRECTOS					
Gastos Administración	216.000	226.800	238.140	250.047	262.549
Gastos de servicios	7.020.000	7.371.000	7.739.550	8.126.528	8.532.854
Mano obra indirecta.	24.877.280	26.121.144	27.427.201	28.798.561	30.238.489
Total costos indirectos	32.113.280	33.718.944	35.404.891	37.175.136	39.033.892
Total costo produc	56.196.560	59.006.388	61.956.707	65.054.543	68.307.269

Fuente: Autoras del proyecto

4.9. Inversión total:

Corresponde a la inversión fija (activos fijos, maquinaria y equipo, muebles y enseres, gastos preoperativos), más el capital de trabajo.

DESCRIPCIÓN	VALOR
Inversión fija	25.965.000
Capital de Trabajo	4.996.830
TOTAL	30.961.830

4.10. Flujo de fondos del proyecto sin financiamiento

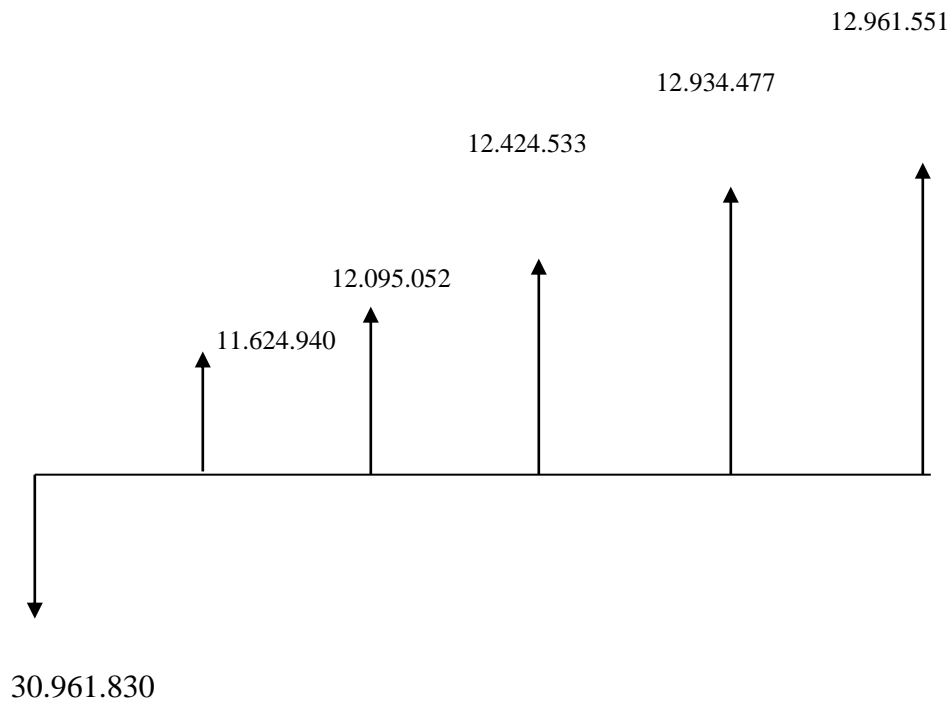
Esta representado por las inversiones, costos, gastos e ingresos en que se incurre cada año, durante el período de evaluación del proyecto

Tabla 38 Flujo de fondos del proyecto

CONCEPTO	Inversión Total	AÑOS				
		1	2	3	4	5
Total		63.300.000	66.579.940	69.859.740	73.467.520	76.747.320
Ingresos						
Costo		56.196.560	59.006.388	61.956.707	65.054.543	68.307.269
Operacional						
Utilidad		7.103.440	7.573.552	7.903.033	8.412.977	8.440.051
Operacional						
Depreciación		4.521.500	4.521.500	4.521.500	4.521.500	4.521.500
Flujo	30.961.830	11.624.940	12.095.052	12.424.533	12.934.477	12.961.551

Fuente: Autoras del proyecto

REPRESENTACIÓN GRÁFICA



FINANCIAMIENTO:

Analizando la forma de financiación del proyecto se pueden identificar las diferentes fuentes de los recursos financieros con los cuales se llevará a cabo y asegurará la prestación normal del servicio.

El proyecto estará financiado por el aporte del capital en partes iguales por cuenta de los socios del proyecto.

4.11. ESTADOS FINANCIEROS

Los estados financieros como es el balance general y estado de pérdidas y ganancias, nos facilita la interpretación de los resultados proyectadas desde el punto de vista contable.

A través del balance General se muestra la situación en que se encuentra la empresa en un determinado momento.

BALANCE GENERAL SECURITY LTDA DICIEMBRE 31 DE 2004

ACTIVOS

ACTIVOS CORRIENTES

Bancos	4.996.830	
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES		4.996.830

ACTIVOS FIJOS

Maquinaria y Equipo	12.400.000	
Muebles y enseres	9.515.000	
TOTAL ACTIVOS FIJOS		21.915.000

ACTIVOS DIFERIDOS

Gastos preoperativos	4.050.000	
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS		4.050.000

TOTAL ACTIVOS		30.961.830
----------------------	--	-------------------

PASIVOS

00

PATRIMONIO

Capital	30.961.830	
TOTAL PATRIMONIO		30.961.830
TOTAL PASIVO MÁS PATRIMONIO		30.961.830

**ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS
SECURITY LTDA
DICIEMBRE 31 DE 2004**

Ventas	63.300.000
Costos Ventas	24.083.280
UTILIDA BRUTA	39.216.720
Costos Admón.	25.093.280
Gastos de ventas	7.020.000
UTILIDA OPERACIONAL	7.103.440
Gastos financieros	0
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	7.103.440
Provisión del 30% para impuestos	2.131.032
UTILIDAD NETA	4.972.408

4.12. Conclusión del estudio financiero

Con una inversión de \$30.961.830, en el primer año se tiene una utilidad neta de \$4.972.408, que equivale al 9.7% aproximadamente. Lo que confirma la viabilidad financiera del proyecto.

Capítulo 5. EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO

Para determinar el rendimiento se hace la evaluación de los recursos y poder justificar la inversión.

En la realización de dicha evaluación, se emplean los métodos del Valor Presente Neto y de la Tasa Interna de Rentabilidad

5.1. VALOR PRESENTE NETO (V.P.N.)

El V.P.N. de un proyecto es el valor monetario que resulta de la diferencia entre el valor presente de todos los ingresos y el valor presente de los egresos calculados a través del flujo financiero con base en la tasa de interés de oportunidad del momento.

El V.P.N., es el indicador más confiable en la evaluación financiera del proyecto, nos indica la riqueza o pérdida adicional que tendría el inversionista frente a sus oportunidades de inversión, al invertir sus recursos en este proyecto.

Los resultados del V.P.N. se pueden interpretar de la siguiente forma:

Cuando $V.P.N. (i) > 0$ indica:

- El proyecto es financieramente atractivo y se debe aceptar.
- El dinero invertido en el proyecto rinde una rentabilidad superior a la tasa de oportunidad empleada.

- El proyecto permite obtener una riqueza adicional igual al V.P.N en relación con la que se obtendría al invertir en otra alternativa.

V.P.N. $(i) < 0$ indica:

- El proyecto no es conveniente y se debe rechazar.
- La rentabilidad que produce el proyecto es inferior a la tasa de oportunidad empleada.
- El proyecto produce una pérdida igual al V.P.N. en comparación con los resultados que se obtendrán en otra alternativa de inversión.

V.P.N. $(i) = 0$ indica:

- Es indiferente aceptarlo o rechazarlo.
- La rentabilidad que produce es igual a la tasa de oportunidad, o sea, el mismo rendimiento que le produciría otra alternativa de inversión.

A partir de la formula $F = P (1+i)^n$

Despejamos

$$P = \frac{F}{(1+i)^n}$$

En donde

P = al valor presente en el periodo 0

F = valor futuro que aparece en el flujo

n = el número de periodos transcurridos a partir de 0

valor presente de ingresos:

$$P = \frac{11.624.940}{(1+0,25)^1} + \frac{12.095.052}{(1+0,25)^2} + \frac{12.424.533}{(1+0,25)^3} + \frac{12.934.477}{(1+0,25)^4} + \frac{12.961.551}{(1+0,56)^5}$$

$$P = 9.299.952 + 7.740.833 + 6.361.360 + 5.297.962 + 4.247.241$$

$$P = 32.947.348$$

Valor presente neto de los egresos

$$\frac{30.961.830}{(1+0,25)^0} = \frac{30.961.830}{1} = 30.961.830$$

VPN(i = 25) = 1.985.518 (Valor presente neto del proyecto)

Este resultado indica que :

- Se puede aceptar el proyecto
- El dinero invertido en el proyecto ofrece un rendimiento superior al 25%

5.2. TASA INTERNA DE RENTABILIDAD (TIR).

Es la tasa de interés la que hace que el valor presente neto se iguale a cero (0), E indica la rentabilidad que producen los dineros invertidos.

La TIR es el segundo indicador más aceptado en la evaluación de proyectos, y es la medida de rentabilidad más adecuada, ya que indica la capacidad que tiene el proyecto de producir utilidades independientemente de las condiciones del inversionista.

Para utilizar la TIR como criterio de decisión es comparada con la tasa de interés de oportunidad. El proyecto solamente es factible financieramente cuando la TIR sea mayor que la tasa de interés de oportunidad.

La TIR es la tasa de interés que hace el Valor Presente Neto(V.P.N.) igual a cero, mediante la siguiente ecuación.

$$VPN(i = 28) = \frac{11.624.940}{(1 + 0.28)^1} + \frac{12.095.052}{(1 + 0.28)^2} + \frac{12.424.533}{(1 + 0.28)^3} + \frac{12.934.477}{(1 + 0.28)^4} + \frac{12.961.551}{(1 + 0.28)^5} - \frac{30.961.830}{(1 + 0.28)^0}$$

$$VPN(i = 28) = 9.081.984 + 7.382.234 + 5.924.479 + 4.818.468 + 3.772.308 - 30.961.830$$

$$VPN(i = 28) = 30.979.473 - 30.961.830$$

$$VPN(i = 28) = 17.643$$

$$VPN(i = 29) = \frac{11.624.940}{(1 + 0.29)^1} + \frac{12.095.052}{(1 + 0.29)^2} + \frac{12.424.533}{(1 + 0.29)^3} + \frac{12.934.477}{(1 + 0.29)^4} + \frac{12.961.551}{(1 + 0.29)^5} - \frac{30.961.830}{(1 + 0.29)^0}$$

$$VPN(i = 0.29) = 9.011.581 + 7.268.224 + 5.787.766 + 4.670.787 + 3.628.344 - 30.961.830$$

$$VPN(i = 0.29) = 30.366.702 - 30.961.830$$

$$VPN(i = 0.29) = -595.128$$

La TIR, se encuentra entre el 28% y el 29%, según los resultados obtenidos. Con el proceso de interpolación obtenemos la siguiente tabla.

Diferencia entre tasas utilizadas	Suma de VPN (en valores absolutos)	Porcentaje	Ajustes al 1% de diferencia de tasas	Tasas utilizadas ajustadas TIR
28 %	17.643	2.87	0.9713	28.9
29%	-595.128	97.13	-0.0287	28.9
	612.771	100	1.00	

Este resultado nos indica que la TIR es del 28.9%

Significa que los dineros que se invierten en el proyecto durante el periodo de evaluación (5) años, tiene una rentabilidad del 28.9%.

La TIR es mayor que la tasa de oportunidad, por lo que se puede afirmar que el proyecto es factible financieramente, con el 25% de tasa de oportunidad.

5.3. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Con la evaluación financiera del proyecto en condiciones de incertidumbre, se supone que las variables se van a comportar según lo proyectado en el estudio de mercado técnico y financiero.

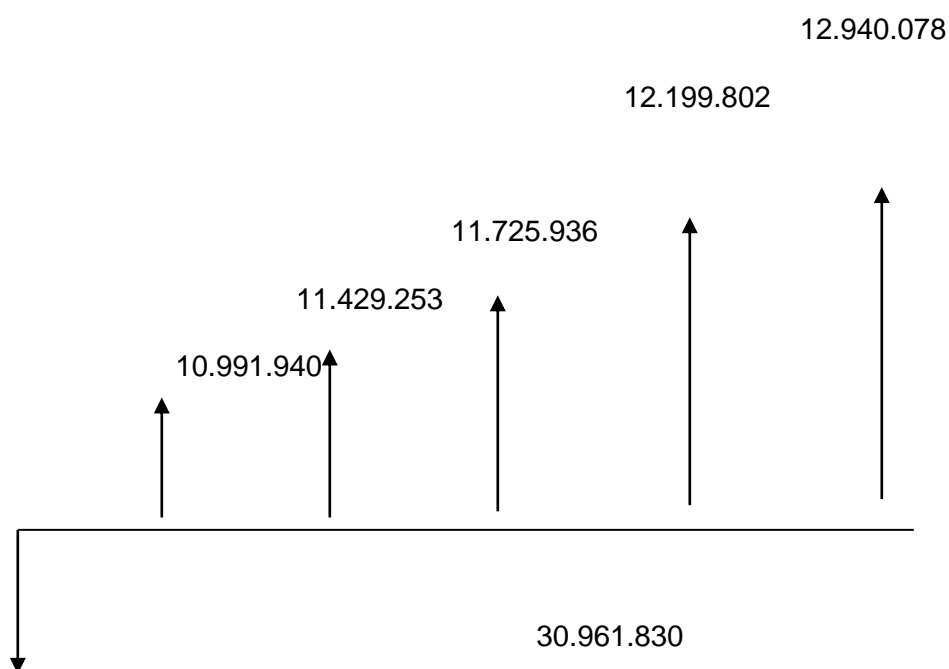
Sin embargo, se pueden presentar variaciones en el transcurso del tiempo, por lo que se deben contemplar posibles modificaciones en aquellas variables de mayor incidencia para el proyecto

Se tomará una modificación en los ingresos por ventas, con una disminución de un 1%.

Tabla 39 Flujo de fondos

CONCEPTO	Inversión Total	AÑOS				
		1	2	3	4	5
Total Ingresos		62.667.000	65.914.141	69.161.143	72.732.845	75.979.847
Costo Operac.		56.196.560	59.006.388	61.956.707	65.054.543	68.307.269
Utilidad Operac		6470440	6.907.753	7.204.436	7678302	7.672.578
Depreciación		4.521.500	4.521.500	4.521.500	4.521.500	4.521.500
Flujo Neto	30.961.830	10.991.940	11.429.253	11.725.936	12.199.802	12.940.078

Fuente: Autoras del proyecto

REPRESENTACIÓN GRÁFICA

Hallamos el nuevo valor presente neto, con una tasa de oportunidad del 25%:

$$VPN(0,25) = \frac{10.991.940}{(1+0,25)^1} + \frac{11.429.253}{(1+0,25)^2} + \frac{11.725.936}{(1+0,25)^3} + \frac{12.199.802}{(1+0,25)^4} + \frac{12.940.078}{(1+0,25)^5} - \frac{30.961.830}{(1+0,25)^0}$$

$$VPN(0,25) = 8.793.552 + 7.314.721 + 6.003.679 + 4.997.038 + 4.240.204 - 30.961.830$$

$$VPN(0,25) = 387.366$$

TASA INTERNA DE RENTABILIDAD (TIR)

$$VPN(TIR = 0,26) = \frac{10.991.940}{(1+0,26)^1} + \frac{11.429.253}{(1+0,26)^2} + \frac{11.725.936}{(1+0,26)^3} + \frac{12.199.802}{(1+0,26)^4} + \frac{12.940.078}{(1+0,26)^5} - \frac{30.961.830}{(1+0,26)^0}$$

$$VPN(TIR = 0,26) = 8.723.761 + 7.199.075 + 5.861.865 + 4.840.281 + 4.074.592 - 30.961.830$$

$$VPN(TIR = 0,26) = -262.253$$

$$VPN(0,25) = \frac{10.991.940}{(1+0,25)^1} + \frac{11.429.253}{(1+0,25)^2} + \frac{11.725.936}{(1+0,25)^3} + \frac{12.199.802}{(1+0,25)^4} + \frac{12.940.078}{(1+0,25)^5} - \frac{30.961.830}{(1+0,25)^0}$$

$$VPN(0,25) = 8.793.552 + 7.314.721 + 6.003.679 + 4.997.038 + 4.240.204 - 30.961.830$$

$$VPN(0,25) = 387.366$$

Diferencia entre tasas utilizadas	Suma de VPN (en valores absolutos)	porcentaje	Ajustes al 1% de diferencia de tasas	Tasas utilizadas ajustadas TIR
26 %	-262.253	40%	-0,60	25,40%
25%	387.366	60%	0,40	25.40%
	649619	100%	1	

Con una modificación en los ingresos del 1%, la nueva TIR se encuentra en el 25.4%

Lo que significa que el margen de utilidad esta por encima de la tasa de oportunidad del mercado.

El proyecto no aguanta una disminución mayor del 1% en los ingresos, ya que no sería viable, encontrándose en el mercado la tasa de oportunidad de 25%, lo cual lo deja en una posición bastante difícil.

5.4. CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Una vez terminado el análisis y el estudio de la evaluación financiera se puede concluir:

El dinero invertido rinde en un porcentaje mayor al de la tasa de oportunidad del mercado actualmente.

El rendimiento de la inversión esta en el 29%, lo cual lo hace bastante atractivo.

El proyecto no aguanta una disminución en los ingresos por ventas mayor al 1%, lo cual es de analizar muy bien y tener cuidado en el momento de tomar la decisión

Capítulo 6. INCIDENCIA DEL PROYECTO

El proyecto tiene una incidencia positiva para toda la comunidad del municipio de Barbosa, ya que su ejecución genera seguridad, comodidad, tranquilidad y empleo en forma directa e indirecta.

La realización del proyecto, no tiene ningún efecto negativo sobre el medio ambiente.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

CONTRERAS BUITRAGO, Marco Elías. Formulación y Evaluación de Proyectos UNAD Santafé De Bogotá.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN Normas colombianas para la presentación de tesis de grado. Bogotá. ICONTEC 1997

ARBELAEZ, Joaquín y MEJIA, Jaime. Legislación Comercial y Tributaria. Bogotá, Colombia, 1987

BIERMANN, Enrique. Metodología de la investigación y del trabajo científico. Bogotá UNISUR. 1990

LEAL AFANADOR, Jaime Alberto, CONTRERAS BUITRAGO, Marco Elías. Proyecto de desarrollo empresarial y tecnológico. Unisur Santafé de Bogotá, 1994

Planeación Municipal. Barbosa Santander.

CIFUENTES, Álvaro, CIFUENTES , Rosa María. Planeación comercial. Santafé de Bogotá Unisur, 1994

MARTINEZ, BENCARDINO Ciro. Estadística comercial. Universidad Santo Tomas. Bogotá 1997.